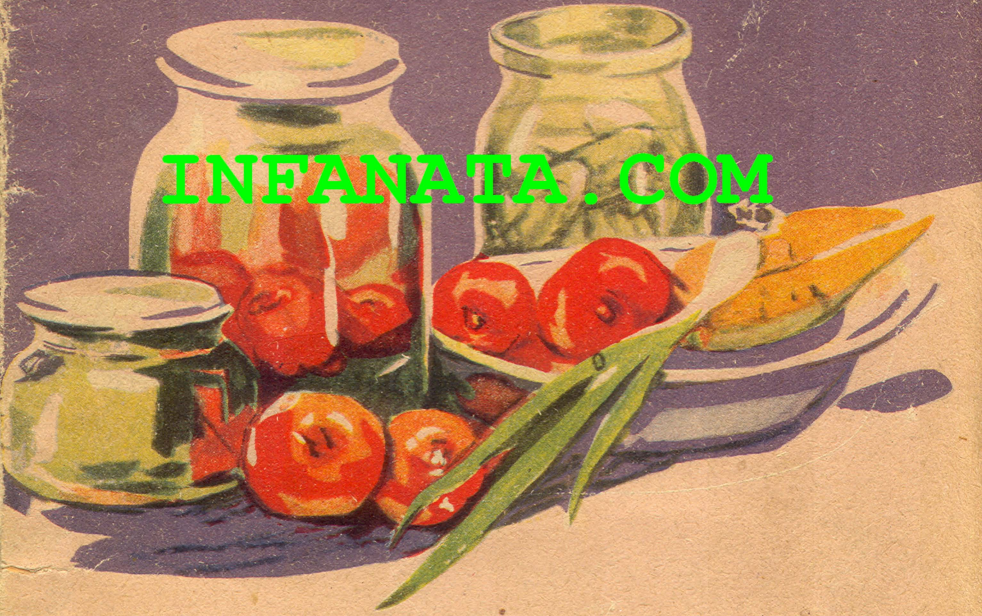
VISIT…

Д. К. ШАПИРО, Ф. Ф. ЗАХАРИЧ, М. М. ГОЛОМШТОК

INFANATA.COM



Консервирование овощей и грибов в домашних условиях

Scan: Gencik

Д. К. ШАПИРО, Ф. Ф. ЗАХАРИЧ, М. М. ГОЛОМШТОК

КОНСЕРВИРОВАНИЕ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

(издание второе, переработанное и дополненное)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО БССР
Редакция научно-технической литературы
МИНСК 1961

6П 8·6
Ш 23

В книге описаны простые и доступные способы консервирования овощей и грибов в домашних условиях. Приведены рецептуры соления, квашения, маринования, а также методы сушки овощей, изготовления консервов и припасов в стеклянной таре, консервирования овощей с помощью сахара, приготовления некоторых овощных соков. Специальная глава посвящена консервированию грибов. Сообщаются подробные сведения о важнейших съедобных грибах, а также о грибах, вызывающих отравления при случайном попадании в пищу.

Изложены также общие приемы и методы консервирования овощей и грибов в домашних условиях.

ГЛАВА I

ОБЩИЕ ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

ПРИЧИНЫ ПОРЧИ СВЕЖЕГО СЫРЬЯ

Свежие овощи, грибы, плоды и ягоды являются живыми организмами. После уборки процессы жизнедеятельности в них не прекращаются и при хранении в свежем виде происходит изменение их химического состава. Сложные химические вещества превращаются в более простые. Основные процессы, протекающие в свежих овощах и других растительных продуктах во время хранения,— это дыхание и испарение влаги. При дыхании сахара и органические кислоты, содержащиеся в растительном сырье, окисляются с образованием углекислого газа. Наряду с дыханием, в свежих овощах и плодах протекает ряд других процессов. Значительным изменениям подвергаются пектиновые вещества, белки и др.

Все эти процессы возможны благодаря тому, что в свежем растительном сырье содержится целый ряд специальных веществ, называемых ферментами (энзимами). Ферменты активизируют все жизненные процессы в растительном и животном организме. До тех пор, пока ферменты сохраняют свою активность в тканях организма, в них протекают интенсивные биохимические и физиологические процессы, т. е. обмен веществ. Это является основной причиной порчи растительного сырья, сохраняемого в свежем виде.

Вторая причина порчи овощей и других растительных продуктов — это воздействие на них микроорганизмов, которые широко распространены в природе, главным образом бактерий, дрожжей и плесеней.

Виды микроорганизмов различаются как по форме и величине, так и по поведению в различных условиях, по их отношению к окружающей среде, по способу питания, по характеру и специфичности их действия.

Так, некоторые из них могут жить и развиваться только в присутствии кислорода воздуха, для других же наличие кислорода вредно. Одни (дрожжи) питаются сахарами, другие (гнилостные бактерии) — белковыми веществами. В результате жизнедеятельности одни виды микробов превращают сахар в молочную кислоту, другие — тот же сахар превращают в спирт, третьи — спирт в уксусную кислоту. Некоторые микробы приносят вред человеку, вызывая различные заболевания, другие же безвредны или полезны для человека.

Характерной особенностью микробов является их чрезвычайно быстрое размножение. При благоприятных условиях из одной бактерии (а также дрожжевой или плесневой клетки) через 20—30 минут образуются две. Так же быстро, приблизительно через каждые полчаса, удваиваются их поколения. Таким образом, из нескольких бактерий может в продолжение одних суток образоваться огромное количество их — несколько миллиардов.

Наиболее благоприятствует развитию микроорганизмов температура в пределах 20—40° Но некоторые виды выносят более высокие температуры, другие — более низкие. При нагревании до 70—80°, особенно до 100°, большинство микробных клеток погибает.

При охлаждении до 0° (и ниже этой температуры) микробы не погибают, а только угнетается их жизнедеятельность, задерживается рост и развитие. Наличие в среде определенных концентраций кислот, солей и сахара неблагоприятно отражается на жизнедеятельности микроорганизмов. Высокие концентрации этих веществ приводят микроорганизмы к гибели.

Питательные вещества, нужные для поддержания жизни, микробы получают только из водного раствора.

Наличие воды в окружающей среде является необходимым фактором нормальной жизнедеятельности микробов.

В овощах, грибах и других растительных продуктах содержится большое количество воды — 85 и более процентов (в огурцах, например, количество воды достигает

96%). Благодаря этому все растительные продукты являются прекрасной средой для развития разнообразных микроорганизмов.

Во время роста и развития овощи, грибы, плоды, ягоды обладают большей устойчивостью к заражению, и, кроме того, цельная, неповрежденная кожица мешает проникновению микробов во внутренние ткани. Но при уборке растительных продуктов целостность покровных тканей в той или иной степени нарушается; уменьшается устойчивость к заражению. В этих условиях микробы (дрожжи, плесени, гнилостные бактерии) легко проникают во внутренние ткани и, быстро развиваясь, разрушают их. В результате сырье портится и погибает.

Таким образом, долго сохранить растительное сырье в свежем виде в обычных условиях невозможно. Для того чтобы несколько удлинить время сохранения этих продуктов, следует создать определенные условия. Так, в специальных хранилищах, при соблюдении строгого режима (низкая температура, близкая к 0°, достаточно высокая относительная влажность воздуха, регулирование содержания в воздухе кислорода и углекислого газа, соответствующая тара и др.) удается для многих овощей и некоторых видов плодов значительно удлинить время их сохранения в свежем виде. Что же касается грибов, то даже при самых благоприятных условиях длительность их сохранения в свежем виде ограничена одними сутками, а часто и более коротким сроком.

Однако сроки потребления овощей и грибов, как и других растительных продуктов, можно легко продлить, если предварительно подвергнуть их некоторым специальным видам переработки, но так, чтобы полученные продукты сохранили пищевые и вкусовые достоинства исходного свежего сырья.

Такие виды переработки носят общее название консервирования.

Известно несколько способов консервирования. При одних способах достигается полное разрушение имеющихся в растительном продукте ферментных систем и гибель микроорганизмов, а также устраняется возможность последующего попадания микробов в продукт и их дальнейшего развития. Эти способы являются наиболее радикальными, и получаемые при их помощи консервы сохраняются длительное время. При других же видах кон-

сервирования достигается лишь устранение возможности развития вредных микроорганизмов в продуктах. При помощи этих методов получаются консервированные продукты, обладающие ограниченными сроками сохраняемости.

Консервированием продуктов в широких масштабах занимаются специальные предприятия пищевой промышленности, оснащенные соответствующей техникой. Однако многие способы консервирования растительного сырья вполне доступны и легко осуществимы в домашних условиях.

Консервирование овощей, грибов, плодов и ягод в домашних условиях не представляет особых трудностей. Однако при выполнении работ, связанных с консервированием, необходимо придерживаться определенных правил. В противном случае продукт получится низкого качества или же наступит его быстрая порча при хранении.

СПОСОБЫ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ

Растительное сырье можно консервировать различными способами.

В домашних условиях применяют обычно следующие способы консервирования:

1. Маринование.
2. Соление, квашение, мочение.
3. Консервирование с помощью сахара.
4. Сушку.
5. Консервирование путем действия высокой температуры.

Маринование. При мариновании консервирующим средством служит уксусная кислота, небольшие концентрации которой уже достаточны для подавления жизнедеятельности микроорганизмов. Уксусную кислоту добавляют к заливке или непосредственно к подготовленным и уже расфасованным в тару овощам или грибам. Добавляют также при мариновании поваренную соль, сахар, пряности и приправы.

Соление и квашение. Консервирующим средством при солении и квашении служит молочная кислота. Но в этих случаях кислоту не добавляют в готовом виде (как это имеет место при мариновании), а она образуется в про-

дукте в результате брожения. Сбраживание сахара в молочную кислоту (молочнокислое брожение) происходит под влиянием молочнокислых бактерий, которые всегда имеются на свежем растительном сырье. При благоприятных условиях они быстро начинают развиваться, превращая сахар, содержащийся в сырье, в молочную кислоту. Еще лучше при этих видах переработки добавить чистую культуру молочнокислых бактерий. Консервирующим действием обладает также поваренная соль, которую добавляют при солении или квашении.

Соление и квашение являются широко распространенными, издавна применяемыми населением методами консервирования продуктов (соление огурцов, квашение капусты и свеклы и т. д.).

Консервирование с помощью сахара. Консервирующим средством служит сахар. В отличие от кислот сахар проявляет консервирующее действие только при большой концентрации (60—65%). При таком высоком содержании сахара в продуктах задерживается развитие большинства микроорганизмов.

По этому способу изготовляются такие широко известные изделия, как варенье, повидло, джем, цукаты.

Сушка. При высушивании овощей и грибов из них удаляется преобладающая часть воды; в высушенном продукте остается обычно 12—14% влаги. При таком небольшом содержании воды в сырье создаются неблагоприятные условия для жизни микробов. Это предохраняет продукты от порчи, и они могут сохраняться долгое время.

Консервирование путем действия высокой температуры. Выше уже было сказано, что при температуре 70—100° большинство микробных клеток погибает. На этом явлении основан наиболее эффективный метод консервирования: продукты подвергают действию высокой температуры и устраняют всякую возможность последующего попадания микробов. Последнее достигается при помощи герметической укупорки.

Консервирование при помощи действия высокой температуры на практике проводят следующим образом. Подготовленное сырье укладывают в соответствующую стеклянную тару, которую помещают затем в сосуд с водой. Воду нагревают до требуемой температуры и выдерживают продукт строго определенное время.

При консервировании нагреванием в домашних условиях возможны два варианта: нагревание при 100° и нагревание до более низкой температуры — ниже 100° Первый вариант носит название **стерилизация,** а второй — **пастеризация.**

Стерилизация является более эффективным способом консервирования, чем пастеризация. Пастеризацию проводят лишь в тех случаях, когда температура 100° (и выше) отрицательно влияет на качество готового продукта (например, разваривание) или же когда консервы обладают высокой кислотностью. Во всех же остальных случаях следует применять стерилизацию.

Так как при консервировании в домашних условиях мы не можем создать температуры выше 100°, необходимо обратить внимание на следующие обстоятельства.

Некоторые виды микробов образуют споры (уплотненные образования). Это видоизмененные живые клетки, которые при наступлении благоприятных условий переходят в обычную (вегетативную) форму. Споры выносят более высокую температуру, чем 100°. Весьма устойчивы к температуре споры возбудителя ботулинума (Клостридиум ботулинум). Эти микробы представляют особую опасность, так как они вырабатывают сильнодействующий яд (так называемый консервный яд). Клостридиум ботулинум развивается только в безвоздушной среде. При недостаточной стерилизации консервов могут быть опасения развития в них ботулинума.

Наличие в среде кислот препятствует развитию указанных микробов. В бескислотной или слабокислой среде они хорошо развиваются. Поэтому рекомендуется в домашних условиях изготовлять консервы только из таких продуктов, которые содержат достаточное количество кислоты. В противном случае следует в консервы добавить пищевую кислоту (например, лимонную, виннокаменную, уксусную, молочную и др.).

Некоторые виды овощей (томаты, щавель, ревень), плодов и ягод (рябина, клюква, брусника, смородина, вишня) содержат значительное количество органических кислот. Такое сырье можно консервировать путем стерилизации без добавления кислоты. Многие же виды овощей имеют очень низкую кислотность. Из таких овощей (например, моркови, зеленого горошка и др.) нельзя

в домашних условиях изготовлять натуральные консервы, то есть без добавления кислоты, соли и других консервирующих веществ.

Также нельзя изготовлять в домашних условиях натуральные консервы из каких бы то ни было видов грибов.

Наиболее рациональными способами консервирования овощей и грибов в домашних условиях следует считать соление, квашение, маринование, сушку. Можно также готовить баночные консервы из овощей с высокой естественной кислотностью или же прибавляя при изготовлении консервов поваренную соль и пищевые кислоты.

Из некоторых овощей (ревеня, дыни, арбузов и др.) можно изготовить хорошие консервы путем уваривания с сахарным сиропом.

ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ ДЛЯ КОНСЕРВИРОВАНИЯ

В домашних условиях можно консервировать различные виды овощей и грибов, плодов и ягод. В зависимости от способов обработки сырья, рецептуры и примененного способа консервирования можно получить многочисленные виды пищевых продуктов.

Уборка сырья. Для консервирования следует использовать здоровое зрелое сырье. Из недозрелого или перезрелого сырья получаются консервы более низкого качества.

При уборке сырья следует соблюдать осторожность, стремясь не повредить кожицу и внутренние ткани. Царапины, ссадины, ушибы, вмятины ухудшают качество сырья.

Время сохранения сырья от уборки до переработки должно быть максимально сокращено. Для зеленых овощей (щавеля, шпината и др.) это время не должно превышать 12 часов. Огурцы, патиссоны, томаты хранят не более 24 часов. Свеклу, морковь, капусту можно сохранить более длительное время. Грибы необходимо переработать только в день их сбора.

Переборка и мойка. Сырье, предназначенное для консервирования, перебирают, отбросив все больные, гнилые, непригодные экземпляры, после чего тщательно моют в холодной воде, удаляя все следы грязи. Сильно загрязненные экземпляры предварительно намачивают

в воде. При мойке корнеплодов рекомендуется употреблять щетки или ерши.

Бланширование. Для того чтобы при консервировании получить продукт хорошего качества, максимально сохранить естественную окраску сырья и обеспечить более полное проникновение составных частей заливки во внутренние ткани, подготовленное сырье перед консервированием подвергают бланшированию.

Для этого овощи опускают на некоторое время (на одну или несколько минут — в зависимости от вида сырья) в горячую или кипящую воду. При бланшировании разрушаются ферменты, изменяется проницаемость клеточных оболочек и уплотняются (коагулируют) белковые вещества. Эта операция также способствует удалению воздуха, содержащегося в растительном сырье.

Иногда при бланшировании добавляют в воду некоторое количество поваренной соли или лимонной кислоты. После бланширования сырье погружают в холодную воду. Это необходимо для того, чтобы на этой стадии прекратить действие высокой температуры и избежать в дальнейшем перевара.

ТАРА ДЛЯ КОНСЕРВИРОВАНИЯ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ. УКУПОРКА

Для консервирования в домашних условиях используют различную тару из стекла, которую возможно герметически укупорить и которая выдерживает температуру стерилизации.

Наши стеклозаводы выпускают специальные банки для домашнего консервирования со стеклянными крышками и кольцевыми резиновыми прокладками. В комплект входит также специальный стальной зажим.

Эти банки очень удобны в обиходе. При пользовании ими не требуется никаких вспомогательных приспособлений для укупоривания. Прижим крышки к банке осуществляется за счет разрежения воздуха внутри банки во время нагрева при стерилизации, а герметичность — за счет резиновой прокладки.

Можно также применять стандартные стеклянные консервные банки с жестяными лакированными крышками.

Эти банки выпускаются различного объема — 0,35, 0,5, 1 и 3 литра. Жестяные крышки, служащие для укупоривания банок, заканчиваются внизу бортиком с загну-

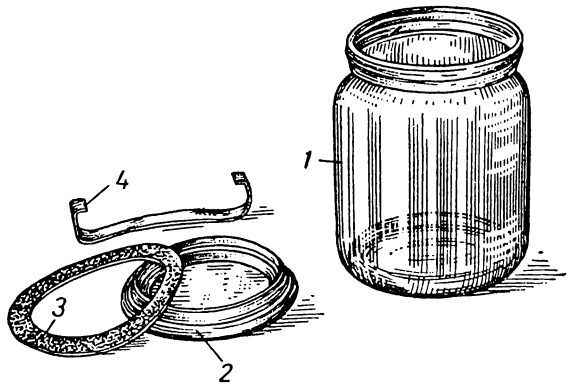


Рис. 1. Банка для домашнего консервирования:
1 — банка; *2* — стеклянная крышка; *3* — резиновая прокладка; *4* — стальной зажим.

тым во внутрь краем. В образующийся таким образом по окружности паз вкладывается специальное резиновое кольцо. Благодаря этому кольцу после прижима крышки к банке и закатывания создается герметичность укупор-

Рис. 2. Стандартные стеклянные консервные банки.

ки. Но при пользовании такими банками необходимо иметь специальное приспособление для укупорки (закатывания). Эта операция выполняется при помощи ручной закаточной машинки. Такие машинки разных типов выпускает наша промышленность.

На рис. 3 изображена ручная закаточная машинка с одним роликом. Она состоит из патрона (накладываемого на жестяную крышку, которой закрывается банка) и

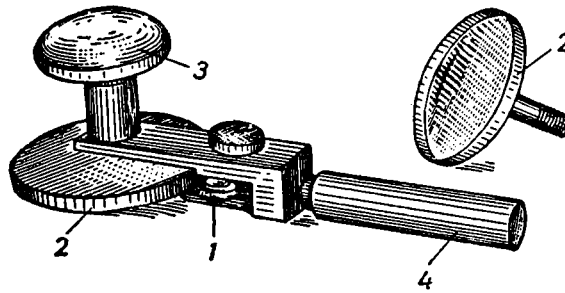


Рис. 3. Ручная закаточная машинка с одним роликом: *1* — закаточный ролик; *2* — патрон; *3* — грибок; *4* — рукоятка.

вращающегося закатывающего ролика, прикрепленного к рукоятке. Рукоятка с роликом свободно вращается вокруг патрона. Вращая ее, можно регулировать расстояние между роликом и бортиком крышки. Патрон сверху

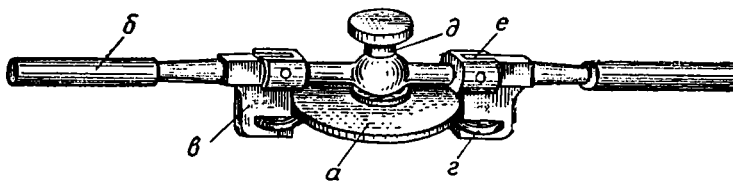


Рис. 4. Ручная закаточная машинка с двумя роликами.

заканчивается грибком, служащим для упора руки при прижиме крышки к банке.

Процесс укупоривания банки при помощи этой машинки производят следующим образом.

Банку закрывают крышкой с резиновым кольцом. На крышку сверху накладывают патрон машинки. Упираясь левой рукой в грибок, прижимают патрон (и находящуюся под ним крышку) к банке. Правой рукой вращают рукоятку вокруг патрона. В это время ролик загибает нижний бортик крышки, все более прижимая резиновое кольцо к венчику банки.

Ручная закаточная машинка с одним роликом обладает тем недостатком, что при пользовании ею требуется приложить значительное физическое усилие. Кроме того, процесс закатывания здесь весьма продолжителен. Гораздо удобнее пользоваться закаточной машинкой с двумя роликами (рис. 4), которая сконструирована в Белорусском научно-исследовательском институте плодоводства, овощеводства и картофеля.

Эта машинка состоит из металлического патрона *а* с цилиндрическим углублением, размеры которого рас-

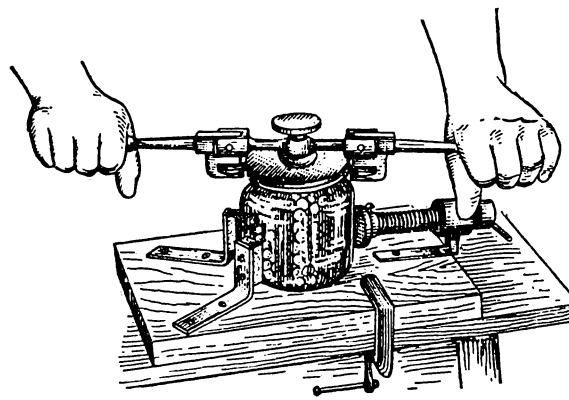


Рис. 5. Приспособление для закрепления банок при укупорке.

считаны на стандартную консервную крышку диаметром в 83 мм и двух ручек *б*, несущих на специальных кронштейнах *в* закатывающие ролики *г*. Ручками совершают круговые движения вокруг вертикальной оси *д*, укрепленной в центре патрона. Благодаря горизонтальным шарнирам *е* ручки с роликами можно приподнимать и опускать, регулируя силу прижима. К машинке прилагается также приспособление для закрепления банок при укупорке. Это приспособление представляет собою дощатую подставку, к которой радиально прикреплены три зажима (рис. 5): два из них укреплены неподвижно (упорные зажимы), а третий — перемещается при помощи трехходового винта с ленточной резьбой. Длина этого винта рассчитана на установку банок различного объ-

ема (от 0,35 до 3 л). Зажимы снабжены резиновыми накладками, которые предохраняют банки от повреждения. Зажимное приспособление смонтировано на съемном днище коробки, в которой хранится машинка.

Как пользоваться закаточной машинкой

1. Днище коробки с зажимным приспособлением помещают на стол (табурет, скамью).

2. Заполненную консервируемым продуктом банку накрывают крышкой с резиновым кольцом, переносят на доску с зажимами. Банку ставят вплотную к неподвижным упорным зажимам. Поворотом трехходового винта ее закрепляют в гнезде.

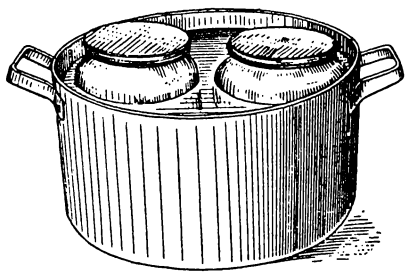


Рис. 6. Стерилизация консервов в стандартных банках.

3. Закаточную машинку берут за обе ручки и накладывают патрон на крышку банки. Несколькими частыми осторожными нажимами на рукоятки по всей окружности крышки подгибают ее кромку, при этом резиновое кольцо прижимается к выступу на горловине, после чего круговыми движениями ручек производят окончательное закатывание. При применении указанной машинки с двумя роликами процесс укупорки значительно облегчается.

Необходимо следить за тщательностью укупоривания. На хорошо закатанной банке ободок крышки должен быть абсолютно гладким, без бугорков и вмятин. Качество укупорки испытывают следующим образом: закатанную банку берут в левую руку за нижнюю часть, а правой стараются повернуть крышку (с достаточным усилием) по окружности. При хорошем качестве укупорки крышка не должна смещаться.

Для консервирования некоторых продуктов (жидких и полужидких, например, соков, пюре) можно также использовать молочные бутылки. Их укупоривают пробками или жестяными кружочками, вырезанными из старых

консервных крышек. Кружок должен точно входить в горлышко бутылки и лечь на бортик, находящийся внутри. Под жестяные кружки подкладывают кружки из пергаментной бумаги. После окончания стерилизации продукта пробки или кружки, а также горлышки бутылок заливают расплавленным парафином или смесью, состоящей из двух частей сургуча и одной части парафина.

Тару для консервирования (банки, бутылки), а также крышки, пробки, резиновые кольца, кружочки из жести необходимо предварительно, до укупоривания, подвергнуть стерилизации. Банки и бутылки тщательно моют, обдают кипятком, а затем выдерживают около двух часов в горячей духовке или протопленной печи. Крышки, резиновые кольца и пробки опускают на 10—15 минут (перед самым употреблением) в кипящую воду.

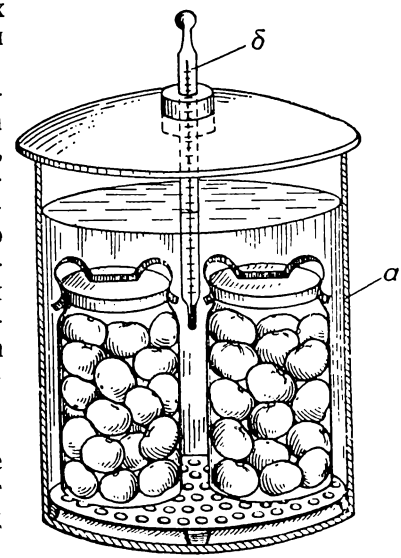


Рис. 7. Стерилизация продуктов в специальных банках для домашнего консервирования:
а — специальный бачок для стерилизации; *б* — термометр.

Порядок проведения работ по консервированию следующий. После мойки, очистки, бланшировки сырье укладывают в горячие банки. Затем в банку наливают заранее приготовленную горячую (кипящую) заливку (сладкую или острую — в зависимости от вида консервов). Степень наполнения банок (а также бутылок) консервируемым продуктом должна быть максимальной с тем, чтобы в таре оставалось возможно меньше воздуха. Наполненные стандартные банки прикрывают крышками (с вложенными резиновыми кольцами) и переносят в сосуд, подготовленный для стерилизации.

Стерилизацию можно проводить в специальных бачках или в обычных кастрюлях. На дно бачка или кастрю-

ли кладут деревянную решетку или металлическую сетку. В крайнем случае кладут кусок полотна, сложенного в 3—4 слоя (важно, чтобы банки не касались дна посуды). Затем в бачок наливают воду, ставят его на источник обогрева (примус, керогаз, газовую плиту, электроплитку) и нагревают до температуры 50—60°. В подготовленный таким образом сосуд для стерилизации погружают только что заполненные консервируемым продуктом банки. Количество воды в сосуде должно быть такое, чтобы уровень ее достигал горловины помещенных для стерилизации банок (не выше!) или даже несколько ниже.

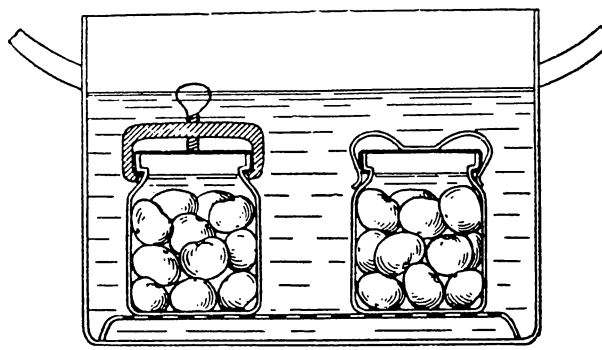


Рис. 8. Стерилизация укупоренных банок:
слева — на крышку одет винтовой зажим; справа — пружинящий зажим.

Затем продолжают нагревать воду до кипения и при этой температуре выдерживают банки строго определенное время. По окончании стерилизации банки вынимают из стерилизационного сосуда, следя при этом, чтобы не приподнимались и не сдвигались крышки, и быстро укупоривают с помощью закаточной машинки.

При изготовлении маринадов банки укупоривают до пастеризации (для предупреждения улетучивания уксусной кислоты). При этом могут наблюдаться случаи срыва крышек во время нагревания (вследствие значительного повышения давления внутри банки). Для предупреждения срыва на крышки предварительно надевают специальные стальные зажимы (винтовые или пружинящие). Укупоренные банки полностью погружают в воду.

Банки для домашнего консервирования со стеклянными крышками также укупоривают до стерилизации. Стеклянную крышку с резиновой прокладкой прикрепляют к банке с помощью стального зажима (прилагаемого к банке). При стерилизации банки со стеклянными крышками погружают в воду так, чтобы она покрывала всю банку вместе с крышкой.

После окончания стерилизации банки и бутылки охлаждают и зажимы с крышек можно снять.

ГЛАВА II

КОНСЕРВИРОВАНИЕ ОВОЩЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

ЗНАЧЕНИЕ ОВОЩЕЙ В ПИТАНИИ

Овощи играют большую роль в питании человека. Немыслимо представить себе рациональное питание без достаточного количества и должного ассортимента свежих и переработанных овощей.

В Советском Союзе впервые в мире были разработаны и утверждены физиологические нормы питания, в которых учитываются состояние организма человека, тяжесть выполняемой им работы, нагрузка, возраст и т. п.

Овощи являются источником ценных пищевых веществ: легко усвояемых углеводов, органических кислот, витаминов, минеральных солей, эфирных масел и др.

В таблице 1 приведены данные, характеризующие химический состав некоторых овощей.

Сахар и крахмал, входящие в состав овощей, являются энергетическим материалом. В нормальных условиях основное количество энергии здоровый человек получает за счет превращения углеводов (сахаров, крахмала, пектиновых веществ), поступающих в организм с овощами, фруктами и другими продуктами растительного происхождения (хлебом, крупой и проч.).

Чрезвычайно велико значение овощей как источников витаминов. По существу, все овощи являются поливитаминными растениями. В моркови, томатах, щавеле, зеленом луке, шпинате, сладком перце, во многих других овощах и их ботве содержится вещество каротин, переходящее в организме человека в витамин А.

Таблица 1

Наименование овощей	Химический состав съедобной части продуктов (в %)			
	вода	общее количество белков	общее количество углеводов	общее количество минеральных веществ
Брюква	85,0	0,8	12,6	0,8
Морковь	88,0	1,3	8,7	1,0
Редис	92,4	1,2	4,9	0,7
Редька	86,8	1,9	8,7	1,0
Свекла	86,0	1,5	10,4	1,0
Хрен	76,7	2,7	16,2	1,6
Чеснок	64,6	6,8	26,6	1,4
Лук-перо	92,4	1,3	4,4	1,0
Лук репчатый	85,5	2,5	10,5	0,7
Капуста белокочанная	90,0	1,8	5,3	1,2
» цветная	91,0	2,2	5,2	0,8
Кольраби	85,2	3,0	8,9	1,2
Ревень	95,0	0,5	3,0	0,7
Щавель	90,4	3,0	3,6	1,4
Огурцы	96,6	0,7	1,3	0,5

Сладкий перец, хрен, зелень укропа, петрушки, сельдерея, цветная, белокочанная и краснокочанная капуста, щавель, лук-перо, помидоры — богатые источники витамина С. Особенно большое значение в обеспечении организма человека этим витамином имеют капуста и картофель, так как они употребляются в течение круглого года в больших количествах. Квашеная капуста, сохраняемая под рассолом, мало теряет витамина С и хорошо хранится до весны.

В таблице 2 представлены данные о содержании витаминов в некоторых овощах.

Во многих овощах, особенно в их зеленых частях, содержится витамин Р, способствующий усвоению и более полному использованию витамина С в организме челове-

Таблица 2

Наименование овощей	Содержание (в миллиграммах на 100 г продукта)					
	каротин	витамин B_1	витамин B_2	никотиновая кислота	пиридоксин	витамин С
Морковь	1,0—25,0	0,049—0,18	0,060	0,2—1,5	0,12	1,0—15,0
Свекла	—	0,037	0,050	0,55	0,013	3,0—15,0
Капуста белокочанная	следы	0,05—0,08	0,05	0,50	0,12	25,0—50,0
Капуста краснокочанная	следы	0,1—0,15	—	—	—	50,0
Капуста цветная	следы	0,160	0,550	0,60	0,020	50,0—70,0
Помидоры	2,0	0,05	0,05	0,58	0,060	20,0—40,0
Шпинат	5,0—8,0	0,08	0,25	0,72	0,080	50,0
Зеленый горошек	1,0	0,35	0,15	0,75	0,080	25,0
Огурцы	следы	0,050	0,040	0,225	—	2,0—20,0
Кабачки	0	0,030	0,045	0,650	—	15,0—20,0
Арбузы	—	0,055	0,060	0,200	0,033	5,0—11,0
Перец сладкий (красный)	10,0	0,045	0,080	0,250	—	250,0—300,0
Лук репчатый	0	0,025	0,080	0,150	0,060	5,0—20,0
Лук-перо	6,0	—	0,050	—	—	35,0—65,0
Чеснок	0	—	—	0,235	—	1,0—10,0
Редис	следы	0,045—0,09	0,030	0,140	—	20,0
Редька	следы	—	—	—	—	20,0—25,0
Щавель	6,0—8,0	0,075	—	—	—	60,0
Укроп	8,0	0,14	—	—	—	120,0—175,0
Хрен	—	—	—	—	—	200,0

Примечание. Прочерк в таблице означает отсутствие достоверных данных

ка, повышению прочности стенок кровеносных сосудов; витамин К, активизирующий процесс свертывания крови; фолиевая кислота, которая играет большую роль в процессе образования красных кровяных телец и тромбоцитов, и другие важные витамины.

В овощах найдены многочисленные минеральные соединения (в том числе и микроэлементов), играющие значительную роль в обмене веществ: соли кальция, фосфора, магния, натрия, железа, хлора, йода, фтора, серы и др. Содержание минеральных веществ, так же как витаминов и других элементов химического состава овощей, зависит во многом от условий выращивания: почвы, удобрений, климатических факторов и др. Белокочанная и цветная капуста, салат, морковь, свекла богаты солями кальция. Кальций, находящийся в этих овощах, хорошо усваивается организмом человека, тогда как соли кальция, содержащиеся в щавеле и шпинате, почти не усваиваются, потому что они связаны щавелевой кислотой в нерастворимые соединения.

Много железа содержится в ботве свеклы и в корнеплодах моркови, листовом салате, помидорах и других овощах.

Опытами советских ученых показано, что многие овощи (огурцы, капуста, свекла, морковь) как в свежем виде, так и в переработанном (соки, пюре, овощные супы) являются сильными возбудителями процесса отделения желудочного сока и способствуют более полному перевариванию и усвоению в организме белков, жиров и углеводов мяса, рыбы, круп и других продуктов питания.

И. П. Павлов говорил, что нормальная и полезная еда есть еда с аппетитом, еда с испытываемым наслаждением. Аппетит связан с обильным отделением желудочного сока в начале еды. Овощные закуски, салаты из свежих и переработанных (соленых, квашеных, маринованных) овощей возбуждают аппетит, вызывают отделение достаточного количества желудочного сока и способствуют, таким образом, процессу пищеварения. Таким же действием обладают овощные супы и соки. Особенно сильное возбуждающее действие на процесс желудочного пищеварения оказывают огуречный, морковный, капустный соки и навары, тогда как брюквенный и картофельный

соки, принятые в неразбавленном виде, уменьшают отделение желудочного сока. Это используется в практике лечебного питания.

Опытами последних лет также показано, что овощи, овощные соки и навары улучшают и кишечное пищеварение, вызывая обильное поступление в кишечник желчи и сока поджелудочной железы.

Клетчатка, содержащаяся в овощах, почти не усваивается организмом человека, но, проходя по кишечнику, она усиливает его движения и способствует таким образом его опорожнению. Это свойство овощей (особенно сырых, квашеных, соленых) используется в питании лиц, страдающих ослаблением двигательной функции кишок, хроническими запорами.

Говоря о значении овощей в питании, следует указать и на их фитонцидную активность. Советский ученый Б. П. Токин открыл, что многие растения вырабатывают активные вещества, оказывающие губительное воздействие на различные виды болезнетворных бактерий, простейших грибов и одноклеточных животных. Эти вещества, названные фитонцидами, нашли в последние годы широкое применение в медицине, ветеринарии, пищевой промышленности. Высокой фитонцидной активностью обладают хрен, горчица, укроп, чеснок, лук, петрушка, сельдерей и ряд других овощных растений.

Пряности и приправы, употребляемые, например, при засолке овощей, благодаря своей фитонцидной активности, задерживают развитие гнилостных микробов и способствуют сохранению товарной и пищевой ценности переработанных овощей при хранении.

СОЛЕНИЕ И КВАШЕНИЕ ОВОЩЕЙ

Соление и квашение — наиболее часто употребляемые способы консервирования овощей в домашних условиях. Консервирующими веществами, обеспечивающими длительное сохранение продукта без порчи, являются молочная кислота и поваренная соль. Молочная кислота образуется в овощах при брожении за счет разложения сахаров молочнокислыми бактериями. При квашении и солении накапливаются относительно небольшие количе-

ства молочной кислоты, поэтому овощи, подвергнутые такой переработке, должны сохраняться в холодном месте (в леднике, подвале, погребе, водоеме) для избежания быстрой порчи продукта.

Соление огурцов

Лучшими сортами для засола считаются Должик 105, Нежинский, Борщаговский, Победитель 26, Чернобривец, Вязниковский 37, Московский засолочный 039, Берлизовский.

Огурцы, предназначенные для соления, обязательно должны быть свежими. Лучше всего засол производить в день уборки, так как каждый лишний день хранения приводит к большим потерям питательных веществ (особенно сахаров) и снижению качества готовой продукции. Огурцы для засола должны быть зелеными, не перерослими, с мелкими недоразвитыми семенами, без пустот, с малыми размерами семенных камер, приблизительно одного размера и возраста, обладать твердой и упругой консистенцией плодов. Засаливать огурцы, имеющие длину более 14 см, нежелательно. Переросшие плоды, желтяки, запаренные, подмороженные, пораженные болезнями и вредителями непригодны для засола.

Для соления овощей употребляют дубовые, буковые, липовые бочки, менее прочна тара из осиновой клепки. Тара из-под нефтепродуктов, мыла, скипидара, красок и других пахучих веществ непригодна для закладки овощей.

Бочки предварительно замачивают до прекращения течи. Новые дубовые бочки замачивают в течение двух — трех недель для удаления дубильных веществ из древесины. Воду меняют каждые 3—4 дня. После замачивания бочки наполняют кипящим раствором каустической или кальцинированной соды (20—25 г каустической или 50—60 г кальцинированной соды на ведро воды) и прокатывают. Содовый раствор оставляют в бочке на 15—20 минут, после чего его выливают и бочку моют несколько раз чистой холодной водой. Перед закладкой огурцов бочку прошпаривают крутым кипятком.

В некоторых районах перед укладкой огурцов бочки протирают изнутри чесноком или окуривают сухой травой чабреца или же ополаскивают отваром этой травы.

Перед засолкой огурцы перебирают, отбрасывают не-

годные, затем тщательно моют. Вымытые огурцы тотчас же нужно уложить в бочку.

В практике употребляют несколько рецептур соления огурцов.

Приводим примерную рецептуру засола. Для получения 100 кг соленых огурцов следует заложить:

Огурцов свежих	106 кг
Укропа	3—4 »
Корней хрена	500 г
Листьев хрена	500 »
Чеснока	300—400 »
Перца стручкового горького свежего	100 »
или сушеного	24 »
Листьев петрушки и сельдерея	500 »
Листьев черной смородины или вишни	1 кг

Соль добавляют в виде рассола. Для его приготовления расходуют примерно 7 кг поваренной соли; потребуется около 90 кг рассола.

Рекомендуется также прибавить эстрагон, майоран, чабер, кориандр и другие пряности.

Пряные растения не только улучшают вкус и аромат соленых огурцов, но и обогащают их витаминами (особенно аскорбиновой кислотой). Пряности содержат активные вещества — фитонциды, способствующие удлинению сроков хранения соленых овощей.

Зелень пряных растений должна быть свежей, не переросшей, без загрязнений и плесени. Перед засолкой зелень перебирают, удаляют посторонние примеси, отрезают корни, моют в холодной воде и затем режут на куски длиной 7—10 см. Чеснок и корни хрена очищают и разрезают на кусочки.

На дно бочки кладут одну треть требуемого количества пряностей и приправ, на которые укладывают огурцы рядами до половины бочки. Бочку встряхивают для уплотнения овощей, после чего снова кладут часть специй и заполняют огурцами доверху. Поверх огурцов кладут последнюю треть подготовленных пряностей и приправ.

Для ускорения брожения и лучшего сохранения естественного цвета иногда огурцы перед укладкой в бочку погружают в кипящую воду на 2—3 секунды, после чего тотчас же охлаждают в холодной воде. После укладки

огурцов бочку укупоривают и через шпунтовое отверстие заливают рассолом (через чистую прокипяченную ткань)

Для приготовления рассола растворяют пищевую поваренную соль в чистой питьевой воде. Если источник водоснабжения обследован санитарными органами и вода соответствует гигиеническим требованиям, то для приготовления рассола ее можно не кипятить. Перед заливкой в бочку рассол процеживают через фланель или другую ткань.

Свежие крупные огурцы заливают 8—9-процентным рассолом, средние — 7—8-процентным, а при засоле мелких употребляют 6—7-процентный раствор поваренной соли.

После заливки рассолом бочку с огурцами оставляют на 1—2 дня при 18—20° для предварительного брожения (во время которого накапливается 0,35—0,4% молочной кислоты), после чего доливают рассолом, закупоривают заранее прокипяченной деревянной пробкой с прокладкой из чистого ошпаренного холста и переносят бочку в подвал или погреб.

В домашних условиях можно поступить иначе: в бочку после укладки огурцов и пряностей наливают рассол, накрывают огурцы чистым ошпаренным полотном или же простиранной и ошпаренной марлей, сложенной в два — три слоя, и сверху ложат деревянный кружок. Поверх кружка кладут небольшой гнет (не более 10% от веса огурцов).

Для того чтобы ускорить брожение, огурцы можно переложить листьями белокочанной капусты или положить в бочку кусок ржаного хлеба.

Лучше всего хранить соленые огурцы при температуре от 0 до +3°.

Очень хорошо сохранять бочки с солеными огурцами (и другими солениями) в водоемах с проточной, чистой водой. Для хранения в воде пригодны бочки из твердых пород дерева, предварительно выдержанные в воде. У бочек, изготовленных из дерева мягких пород, клепка в воде разбухает и могут разорваться обручи. Водоемы, предназначенные для хранения бочек с солеными овощами, должны быть проверены органами санитарного надзора.

В последние годы предложен ряд улучшенных рецептур соления огурцов. Многие из них были одобрены на республиканском конкурсе в Киеве в 1956 году.

Приводим некоторые рецептуры.

Огурцы пряные со сладким перцем
(по В. М. Ремпель)

Для получения 100 кг готового продукта следует брать:

Огурцов свежих	88 кг
Перца сладкого свежего	23,2 »
Чеснока	600 г
Перца стручкового горького	100 »
Укропа свежего	3 кг
Вишневых листьев	600 г
Дубовых листьев	600 »
Лавровых листьев	80 »
Соли поваренной пищевой	6 кг

До укладки в бочку перец сладкий погружают в кипящую воду на 2—3 минуты.

Соленые огурцы, приготовленные в соответствии с этой рецептурой, имеют приятный острый вкус и характерный аромат, обогащены витаминами.

Предложена и другая рецептура приготовления витаминизированных огурцов: к рассолу добавляют кашицу из плодов сладкого перца (40—45% от общего количества рассола, уменьшив соответственно объем воды). При закладке увеличивают также количество корня хрена — до 800 г на 100 кг огурцов.

Огурцы пряные
(по Р. И. Старкман)

Для получения 100 кг огурцов пряного засола пользуются следующей рецептурой:

Огурцы свежие	105—106 кг
Перец горький стручковый свежий	200 г
или сушеный	40 »
Чеснок	300 »
Корень хрена	500 »
Эстрагон	500 »
Укроп	3 кг
Листья майорана сушеные	50 г
Соль поваренная пищевая	7 кг

Огурцы чесноковые
(по В. И. Егурновой)

Для получения 100 кг соленых чесноковых огурцов необходимо брать:

Огурцов свежих	105—106 кг
Перца горького стручкового свежего	150 г
или сушеного	30 »
Чеснока	600 »
Корней хрена	700 »
Эстрагона	600 »
Укропа	4 кг
Соли поваренной пищевой	6 »

Засол огурцов в крепком рассоле

Огурцы укладывают в бочку и заливают крепким рассолом (2,5—3 кг соли на ведро воды). Зелени пряных растений, хрена, чеснока и перца не кладут. Перед употреблением в пищу огурцы вымачивают в нескольких водах.

Соление огурцов в стеклянных баллонах

1. Огурцы сортируют, моют и укладывают в стеклянные баллоны емкостью 3 или 10 л.

Употребляют для этого засола только мелкие свежие огурчики (длиной не более 7 см). Баллоны предварительно замачивают на 10—15 минут в 0,3-процентном растворе хлорамина или хлорной извести, приготовленном на теплой воде (температура воды 40—50°), после чего раствор выливают и тару тщательно моют с помощью щеток сначала теплой, а затем горячей водой (воду меняют несколько раз), до полного исчезновения запаха хлора.

В таблице 3 приведена рецептура соления огурцов в стеклянной таре.

После укладки огурцов, пряностей и приправ баллоны прикрывают жестяными лакированными крышками (прокипяченными в воде) и ставят при комнатной температуре на 8—10 дней. После окончания предварительного брожения доливают баллоны рассолом доверху и укупоривают с помощью ручной закаточной машинки. Хранят

Таблица 3

Емкость стеклянной тары (л)	Расход сырья, пряностей и приправ (г)							
	огурцы свежие	7—8 процентный раствор поваренной соли	укроп	чеснок	перец стручковый горький или горошком	корень и листья хрена	листья сельдерея, петрушки, майорана, черной смородины (в смеси)	эстрагон
3	1 630	1 350	50	5	1,5	8	15	8
10	5 600	4 300	160	15	5	30	50	30

соленые огурцы в герметически укупоренной таре в прохладном месте (лучшая температура хранения 0, +3°).

При этом способе засола продукт получается высокого качества, потери при брожении очень небольшие. Благодаря содержанию в рассоле углекислого газа и отсутствию кислорода воздуха огурцы не плесневеют и не подвергаются другим видам порчи.

2. Огурцы крупных размеров (но не перезревшие) нарезают ломтиками и укладывают в стеклянные банки или баллоны, обильно пересыпая каждый ряд поваренной солью, после чего укупоривают сосуды жестяными лакированными крышками. Перед употреблением в пищу ломтики вымачивают в воде. В этом продукте молочнокислое брожение не происходит, и поэтому огурцы, после вымачивания, сохраняют в основном качество свежих.

Соление помидоров (томатов)

Засол томатов производят так же, как и соление огурцов. Для соления берут зеленые, бурые, розовые и красные томаты, но плоды разной степени зрелости засаливают отдельно. Предпочтительными для засолки являются помидоры мелко- или среднеплодные с плотной кожицей, небольшими размерами камер и мясистой упругой мякотью. Лучшими сортами для соления являются: Алпатьева 905-а, Белорусский засолочный 1, Маяк $^{12}/_{20}$—4, Гумберт, Чудо рынка, Штамбовый 5, Белорусский 225.

Красные и розовые помидоры рекомендуется засаливать в бочках емкостью 25—50 л, для бурых и зеленых

можно употреблять бочки в 100—150 л. Лучше всего красные томаты солить в стеклянной таре емкостью 3—10 л.

Крепость рассола зависит от степени зрелости плодов и способа последующего хранения готовой продукции. Зеленые, мелкие бурые и розовые помидоры заливают 8-процентным рассолом, красные и крупные бурые — 9-процентным. Если готовая продукция хранится в леднике (или в холодильнике), концентрацию рассола можно уменьшить на 1%. Опыт украинских технологов показал, что более целесообразно заливать красные и розовые томаты 4—6-процентным рассолом и хранить соленые помидоры на льду.

Красные томаты нужно засаливать в день уборки, бурые и зеленые можно хранить до засола 2—3 дня (в прохладном, затененном месте).

Приводим примерную рецептуру засола томатов (на 100 кг готового продукта):

Томаты свежие	106—107 кг
Укроп свежий	1,5—2 »
Перец стручковый горький свежий	100 г
или сушеный	20 »
Листья петрушки и сельдерея	400 »
Листья черной смородины	1 кг

8—9-процентного раствора поваренной соли расходуют около 75 кг.

Прибавляют также (по желанию) листья хрена, майоран, базилик, кориандр, иссоп, лавровый лист, корицу и другие пряности.

После мойки, укладки в тару и заливки рассолом красные и розовые помидоры выдерживают при температуре 18—20° не более одних суток и затем переносят в холодный погреб, подвал. Целесообразно, чтобы брожение красных томатов происходило при температуре не выше 5—6°. Через несколько дней после переноса бочек в холодное место их осматривают, проверяя, нет ли течи, доливают рассолом и укупоривают.

Соленые томаты следует хранить в тех же условиях, что и огурцы.

Помидоры соленые чесноковые
(по Б. П. Бедному)

На 50 кг соленых чесноковых помидоров следует брать:

Помидоров свежих	53—53,5 кг
Перца стручкового горького свежего	50 г
Корней хрена	250 »
Чеснока	165 »
Листьев сельдерея	1 кг
Соли поваренной пищевой	2,5 »

Помидоры обладают характерным ароматом и привкусом чеснока и сельдерея.

Помидоры соленые острые
(по П. И. Вахняк)

На 50 кг соленых острых помидоров необходимо:

Помидоров свежих	53—53,5 кг
Перца стручкового свежего горького	150 г
Укропа свежего	750 »
Корней хрена	300 »
Листьев черной смородины	500 »
Соли поваренной пищевой	3 кг

Помидоры соленые пряные

Приводим две рецептуры пряного засола помидоров, одобренные на украинском республиканском смотре в Киеве.

Таблица 4

Сырье	По А. Г. Ляшевской, И. И. Пичко и А. Е. Булановой	По П. М. Коломийцевой
Помидоры свежие	53,5 кг	53,5 кг
Укроп свежий	1,0 »	—
Перец душистый	10 г	—
Лавровый лист	5 »	25 г
Корица	—	15 »
Соль поваренная пищевая	2.5 кг	3 кг

Соленые помидоры в собственном соку

На дно бочки насыпают свежесобранные листья черной смородины и укладывают красные томаты рядами, переслаивая каждый ряд листьями черной смородины и посыпая солью и горчицей в порошке. После укладки нескольких рядов томатов их заливают протертой томатной массой и так чередуют до наполнения бочки. Сверху помидоры накрывают листьями черной смородины, бочку укупоривают и через шпунтовое отверстие добавляют томатную массу. Брожение продолжается 6—7 дней, после чего укупоривают шпунтовое отверстие и бочку переносят в холодное место.

Соление красных помидоров в стеклянной таре

Трех- или десятилитровые баллоны тщательно моют теплой водой с добавлением кальцинированной соды, после чего хорошо прополаскивают теплой водой, ошпаривают кипятком и высушивают в духовке. Баллоны можно также мыть по способу, описанному на стр. 27. Отбирают помидоры одного размера, моют и дают им обсохнуть на воздухе.

На дно баллона насыпают нарезанную пряную зелень, листья вишни и смородины, а также истолченный чеснок, затем укладывают рядами томаты, пересыпая ряды смесью нарезанной зелени и приправ. Между рядами помидоров кладут несколько кусочков красного перца (лучше свежего) и 3—4 горошины душистого.

Баллон закрывают пергаментной или плотной писчей бумагой (сложенной в 3—4 слоя) и поверх ее жестяной крышкой (лучше лакированной консервной), ставят в затемненное прохладное место на 8—10 часов (для лучшего пропитывания ароматом пряностей), после чего помидоры заливают свежим 6—7-процентным рассолом, приготовленным на остуженной кипяченой воде. Хранят в холодном подвале или погребе при температуре 1—3° тепла.

Сухой засол помидоров

Плоды перебирают, сортируют, отбрасывая негодные, затем моют и укладывают в бочку, пересыпая каждый ряд помидоров сухой поваренной солью. На 100 кг по-

мидоров расходуют 11—12 кг соли. Бочку закрывают кружком, поверх которого кладут небольшой гнет. Хранят в холодном месте.

Засолка моркови

Для засола отбирают корнеплоды столовых сортов (Нантская 14, Нантская грибовская 04, Московская зимняя А-0515, Грибовская, Шантенэ) с хорошо развитой коровой частью оранжевого цвета и небольшой сердцевиной.

Перед засолом корнеплоды тщательно моют в нескольких водах с помощью щеток. Почерневшие и гнилые места вырезают, обрезают остатки ботвы. После мойки и обрезки укладывают морковь рядами в подготовленную бочку и заливают 6-процентным рассолом. Корнеплоды в бочке накрывают чистым полотном или простиранной и ошпаренной марлей (сложенной в два слоя), а сверху кладут деревянный кружок и гнет, чтобы рассол стоял поверх моркови.

Бочку с морковью выдерживают 2—3 дня при комнатной температуре (для предварительного брожения), после чего переносят в холодное место.

Часто также засаливают морковь, нарезанную кружочками или лапшой.

Засолка лука-репки

Чаще всего засаливают луковицы, которые приходится убирать недозрелыми, а также луковицы мелких сортов.

Луковицы сортируют по размерам и степени зрелости, очищают, моют в холодной воде и затем укладывают в бочонок, куда добавляют лавровый лист и душистый перец. Лук заливают 10-процентным рассолом и бочонок закрывают деревянным кружком с небольшим гнетом.

Бочонок с луком выдерживают 10—12 дней при комнатной температуре, после чего переносят в холодное место.

Засолка лука-пера

Лук перебирают, отделяют засохшие, вялые и пораженные болезнями перья, после чего моют и режут на куски длиной 2,5—3 см. Нарезанный лук плотно уклады-

вают в бочонок, добавляют душистый перец и лавровый лист и пересыпают сухой поваренной солью (3—4% к весу лука). Бочку закрывают кружком, на который кладут гнет. Через 2—3 недели продукт готов к употреблению в пищу.

Соление чеснока

Луковицы намачивают в теплой воде (50°) на 1,5—2 часа, после чего очищают, моют, укладывают в тару, добавляют лавровый лист, душистый перец и заливают 10-процентным рассолом.

Засолка цветной капусты

Удаляют зеленые листья, затем головки разделяют на отдельные соцветия размером в 2,5—3 см. Капусту моют, бланшируют в кипящей подсоленной воде в течение 2—4 минут, переносят в холодную воду для охлаждения, дают стечь воде и укладывают в бочонок. Добавляют эстрагон (100 г на 50 кг капусты), лавровый лист и душистый перец (по вкусу), заливают 8-процентным рассолом. Выдерживают при комнатной температуре 1—2 дня, после чего переносят в холодное место.

Засолка баклажан

Для засола отбирают нежные, слегка недозрелые плоды грушевидной формы. Лучшие сорта для засола: Скороспелый 148, Болгарский, Крымский $^{7}/_{14}$, Деликатес. Засаливают баклажаны приблизительно одного размера и одинаковой степени зрелости. Плоды сортируют, моют, очищают от плодоножек, после чего надрезают вдоль и бланшируют в кипящей подсоленной воде (20—25 г соли на 1 л воды) в течение 5—8 минут, плоды крупного размера бланшируют 10 минут. После бланшировки их охлаждают в холодной воде и укладывают на решета для стока воды.

На дно подготовленной бочки насыпают немного соли, нарезанную зелень пряных растений (сельдерея, петрушки) и истолченный чеснок, после чего рядами укладывают баклажаны, переслаивая пряной зеленью, чесноком, горьким и сладким стручковым перцем. Уложенные баклажаны заливают 6—7-процентным рассолом, бочку

закрывают и оставляют на 4—5 дней при комнатной температуре для предварительного брожения, после чего закупоривают шпунтовое отверстие и бочку переносят в холодное место.

Соление сладкого перца

Сладкий перец — богатый источник витаминов, особенно каротина, аскорбиновой кислоты и витамина Р. Сладкий перец чаще всего солят зеленым. Приемы засола сладкого перца такие же, как и засола огурцов. Из пряностей кладут душистый перец, лавровый лист, гвоздику. Концентрация рассола 6—7%.

Целесообразно также засаливать сладкий перец в стадии физиологической зрелости (красный), когда он содержит больше витаминов.

Приводим описание болгарского способа соления перца. Для засола отбирают стручки средних размеров, моют, после чего дают им обсохнуть на воздухе, отрезают плодоножки вместе с семенниками, удаляют отдельные семена, которые остаются внутри плода. После чистки каждый стручок густо посыпают солью и вкладывают один в другой (по нескольку штук). Укладывают в небольшой бочонок, накрывают деревянным кружком с гнетом. Выдерживают один день при комнатной температуре, после чего выносят в холодное место.

В случае надобности добавляют рассол. Перед употреблением в пищу перец следует вымачивать в воде.

Соление зелени пряных растений

Зелень укропа, сельдерея, петрушки, эстрагона и других пряных растений консервируют путем сухого засола. Для соления берут зелень до цветения или в самом начале цветения. Ее перебирают, отбрасывая твердые стебли, одеревеневшие части, после чего моют в холодной воде и разрезают на кусочки длиной в 1,5—2 см. Разрезанную зелень тщательно перемешивают с поваренной солью (которой берут 20% к весу зелени) и укладывают, утрамбовывая, в небольшие бочонки или стеклянную тару. На дно тары, до укладки зелени, насыпают слой соли. Зелень в таре также сверху засыпают солью.

Хранят в прохладном месте.

Соление щавеля
(по Н. И. Манциводо и М. С. Горбачевской)

Листья щавеля убирают до образования цветочных стеблей. Срезанные молодые листья моют в нескольких водах до полного удаления песка, затем дают стечь воде и измельчают с помощью ножа из нержавеющей стали. Резаные или рубленые листья смешивают с сухой поваренной солью (10% к весу щавеля). Продукт укладывают в тщательно вымытые и прогретые в духовке стеклянные банки, которые укупоривают крышками из лакированной жести.

Соленый щавель можно готовить также в небольших бочонках.

Он является полуфабрикатом для изготовления зеленых щей.

Соление арбузов

Для засола наиболее пригодны зрелые плоды с тонкой корой и сочной плотной мякотью диаметром до 20 см, весом 1,5—2 кг. Недозрелые и перезрелые арбузы, а также плоды с трещинами, вмятинами, ушибами и другими механическими повреждениями, подмороженные и гнилые непригодны для соления.

Арбузы тщательно моют, накалывают в нескольких местах, после чего плотно укладывают в бочки. Бочки укупоривают, заливают через шпунтовое отверстие 5—6-процентным раствором поваренной соли и выдерживают при комнатной температуре 1—2 дня, затем доливают рассолом (если есть надобность), закрывают шпунтовое отверстие и переносят бочку в холодное место.

Иногда солят арбузы с пересыпкой их в бочках чистым (тщательно вымытым) речным песком. При этом способе соления арбузы не имеют вмятин и других деформаций поверхности. Арбузы укладывают в бочках рядами; каждый ряд, а также отдельные плоды в ряду переслаивают песком, затем заливают 6—7-процентным рассолом. Предварительное брожение продолжается 2—3 дня, после чего выносят на холод.

Соление кабачков в стеклянной таре

Молодые кабачки разрезают на тонкие кружки. Кружки пересыпают солью и оставляют часа на два, чтобы выделился сок, после чего их отжимают от сока и укладывают в стеклянные банки, густо пересыпая солью каждый ряд. Сверху заливают растительным маслом. Перед употреблением кабачки следует хорошо промыть или вымочить в нескольких водах.

Засолка редиса и редьки

Для соления следует отобрать молодые, сочные корнеплоды, с нежной мякотью, слабоострого вкуса (лучшие сорта: Розово-красный с белым кончиком, Красный с белым кончиком, Рубин, Нет подобных).

Корнеплоды перебирают, сортируют по размерам, моют, срезают розетку листьев, после чего снова тщательно моют в воде и укладывают в небольшие бочки (емкостью 25 л) или стеклянные баллоны. Заливают 7—8-процентным рассолом.

При засоле редиса употребляют те же пряности и приправы, что и при солении огурцов.

Редьку солят так же, как и редис. Лучше нарезать ее кубиками или в виде лапши.

Квашение капусты

Для квашения отбирают кочаны белокочанной капусты поздних или среднеспелых сортов (Белорусская, Слава 1305, Осенняя грибовская 320, Брауншвейгская, Каширка 202, Юбилейная 29, Московская поздняя, Сабуровка).

Ранние сорта для заквашивания не допускаются, так как дают продукт низкого качества. Для квашения употребляют созревшие, но не перезревшие плотные белые кочаны, без трещин и признаков заболеваний, не запаренные и не подмороженные.

Кочаны очищают, снимают кроющие зеленые, а также поврежденные белые листья и вырезают кочерыгу. Кочерыга богата витамином С и сахарами, поэтому ее можно рассечь ножом вдоль на 4—6 частей и заквасить.

Подготовленную очищенную капусту шинкуют ножом или с помощью ручной шинковки. Можно также рубить сечкой в деревянном корыте. Измельченную капусту плотно укладывают в бочку, равномерно пересыпая солью и утрамбовывая. Подготовка тары для квашения такая же, как и для соления огурцов.

Для получения 100 кг квашеной капусты расходуют 112 кг свежей очищенной. К этому количеству капусты

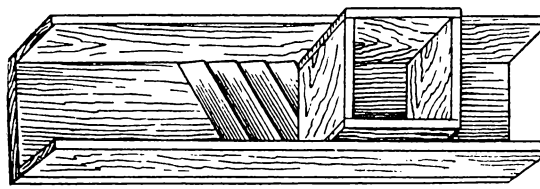


Рис. 9. Ручная шинковка для капусты.

добавляют 1,7—2,0 кг поваренной соли. Можно также добавить морковь очищенную (3 кг), яблоки (8 кг), бруснику (1—2 кг), клюкву (1—2 кг), тмин (50 г), лавровый лист (20—30 г), анис, душистый перец за счет соответствующего уменьшения веса взятой капусты.

Морковь моют, очищают от кожицы, после чего снова моют и затем нарезают лапшой, столбиками или кружочками.

Яблоки моют и закладывают в бочку с шинкованной капустой. Крупные яблоки разрезают на половинки или четвертинки, удаляя при этом семенные камеры. Нарезанные яблоки до закладки в бочку хранят в подсоленной воде (15—20 г соли на 1 л воды).

Клюкву и бруснику перебирают и моют в холодной воде.

Выше мы уже указывали, что уложенную в бочку капусту утрамбовывают. Поверх капусты в бочку ложат слой чисто вымытых зеленых капустных листьев, их покрывают двойным слоем ошпаренного холста или марли, на которые кладут деревянный кружок и гнет. Вес гнета должен составлять не более 10% веса капусты. В качестве гнета может быть использован чисто вымытый булыжный камень, но не известняк, песчаник, сланец или изделия из цемента. Капусту загружают в бочку вровень

с краями. Подгнетный круг должен всегда быть покрыт капустным соком.

На второй — четвертый день после закладки капусты начинают (при комнатной температуре) проявляться признаки брожения: наблюдается помутнение сока, на его поверхности заметны пузырьки выделяющихся газов. В дальнейшем образуется обильная пена и сок становится еще более мутный. Пену следует регулярно снимать. Лучшей температурой брожения считают 18—22°, в этих условиях оно заканчивается через 10—12 дней. Понижение температуры связано с затягиванием брожения, что является нежелательным, так как ведет к ухудшению качества капусты. Резкое повышение температуры брожения недопустимо, оно способствует развитию маслянокислого брожения (особенно в глубине бочки), появлению в готовом продукте неприятного привкуса и аромата.

Во время брожения полезно время от времени прокалывать массу капусты в бочке гладкой, хорошо вымытой и прошпаренной деревянной палкой. Это способствует удалению газов, накапливающихся при брожении.

Характерными признаками окончания процесса брожения являются: просветление рассола, прекращение выделения газов, оседание капусты ниже краев бочки. Капуста приобретает приятный, освежающий кисловато-соленый вкус, она сочная, упругая, обладает характерным ароматом, хрустит при разжевывании.

При хранении квашеной капусты необходимо тщательно следить за тем, чтобы она всегда была покрыта рассолом, это способствует сохранению витамина С. Даже кратковременное хранение капусты без рассола приводит к большим потерям витамина С.

Квашеную капусту следует хранить в холодном месте. Лучшая температура хранения около 0°.

Капуста квашеная с пастернаком
(по К. И. Тарасовской и З. А. Дудинской)

Для получения 100 кг готового продукта необходимо:

Капусты свежей	104,1 кг
Моркови свежей	4,5 »
Пастернака свежего	3 »
Соли поваренной пищевой	2 »

Квашение капусты кочанами

Кочаны очищают от зеленых листьев и укладывают рядами в бочку. Крупные кочаны разрезают пополам по длине. Ряды кочанов переслаивают рубленой или шинкованной капустой, прибавляют соль и уплотняют. Норма соли такая же, как и при квашении шинкованной капусты.

Можно также заквашивать капусту целыми кочанами без добавления рубленой или шинкованной. Кочаны укладывают рядами, сверху покрывают зелеными капустными листьями, холстом или марлей, после чего заливают капусту 4-процентным раствором поваренной соли и накладывают кружок с гнетом. Рассол должен выступать поверх подгнетного круга. При заквашивании целых кочанов рекомендуется надрезать кочерыги.

Капуста провансаль

Капусту провансаль готовят по мере надобности. Продукт может храниться 2—3 суток (в прохладном месте). Нарезают квашеную кочанами капусту кусочками размером 2,5×2,5 см, пересыпают сахаром, прибавляют растительное масло, клюкву или бруснику и все тщательно размешивают. Для приготовления 10 кг продукта берут 8,6 кг капусты квашеной кочанной, 0,5 кг сахарного песка, 0,5 кг масла растительного и 400—500 г клюквы или брусники. Можно также прибавить (по желанию) яблоки моченые или маринованные (нарезанные дольками), маринованные вишни, сливы (или чернослив), крыжовник, морковь маринованную, горчицу и маринадную заливку.

Квашение свеклы

Для квашения употребляют мелкие и средние корнеплоды, характеризующиеся однородной окраской мякоти и отсутствием или слабым проявлением белых колец. Лучшие сорта для квашения: Несравненная А-0463, Бордо 0237, Египетская, Грибовская плоская А-0473.

Корнеплоды тщательно моют, очищают, снова моют и укладывают рядами в бочку, куда заранее наливают немного 3-процентного раствора поваренной соли или кипяченой охлажденной воды. Крупные экземпляры раз-

резают вдоль. После наполнения свеклой бочку заливают тем же рассолом или водой. Можно также вместо рассола заливать корнеплоды в бочке свекольным отваром (1,5—2,5 кг свеклы отваривают в ведре воды, отвар процеживают через ткань и охлаждают) без добавления соли.

Бочку закрывают марлей, поверх которой кладут кружок с гнетом. Брожение продолжается в среднем две недели (при температуре 20°). Образующуюся пену регулярно снимают. По окончании брожения бочку переносят в холодное место.

Иногда прибавляют в бочку немного простокваши для ускорения молочнокислого брожения.

Квашеная свекла употребляется для изготовления борщей, свекольников, винегретов, а рассол — как квас.

Квашение ботвы молодой свеклы

Листья моют, разрезают на кусочки длиной 2—2,5 см, бланшируют 1 минуту в подсоленной кипящей воде (5 г поваренной соли на 1 л воды). После бланшировки ботву переносят на решета для стока воды, затем плотно укладывают в бочку, пересыпают поваренной солью (5% к весу продукта). Бочку закрывают кружком, на который ложат гнет. Брожение продолжается 7—8 суток (при температуре 18—20°), после чего бочку переносят в холодное место. При квашении в ботве свеклы хорошо сохраняется витамин С.

Квашение листьев молодой крапивы, шпината

Заквашивают молодые листья, наиболее богатые витаминами. Перерабатывают их тотчас же после сбора. Листья перебирают, моют в холодной воде. Шпинат и крапиву опускают в кипящую воду, сразу же вынимают и охлаждают в холодной воде. Листья разрезают в виде лапши (ножами из нержавеющей стали), укладывают, утрамбовывая, в бочку, прибавляют при этом соль (2 кг на 100 кг листьев).

Предварительное брожение (при температуре 18—20°) продолжается 1—2 дня, после чего бочку переносят в холодное место.

МАРИНОВАНИЕ ОВОЩЕЙ

Маринование — это консервирование овощей уксусной кислотой. В состав маринадной заливки входят также сахар, поваренная соль, различные пряности. Сахар смягчает острый вкус уксусной кислоты и улучшает вкус маринадов. Соль обладает консервирующими свойствами, способствует также образованию соответствующих вкусовых качеств маринованных овощей и сохранению их натуральной окраски.

При мариновании употребляют различные пряности: лавровый лист, перец черный и душистый (горошком), корицу (в виде палочек), гвоздику, кориандр, бадьян, анис, хрен, чеснок, траву и семена укропа, листья сельдерея, эстрагона, петрушки, черной смородины, базилик, мяту, майоран и др. Пряности придают маринадам специфический аромат и вкус. Эфирные масла, входящие в их состав, обладают также консервирующими свойствами, препятствуют размножению и развитию микроорганизмов.

Овощные маринады готовят с различным содержанием уксусной кислоты. Слабокислые маринады содержат ее до 0,6%, кислые — 0,6—0,9%. Слабокислые и кислые маринады готовят в стеклянной таре (банках емкостью 0,5—1 л и трехлитровых баллонах) и пастеризуют или стерилизуют. Острые маринады (с содержанием уксусной кислоты до 1,8%) готовят в дубовых или буковых бочонках емкостью 25—50 л или стеклянных баллонах, пастеризации они не подлежат.

При изготовлении маринадов употребляют пищевую уксусную эссенцию (содержащую обычно 80% уксусной кислоты), спиртовой столовый уксус (4—8-процентной крепости) и винный (с содержанием 4—5% уксусной кислоты). Лучшим считается винный уксус.

Уксус должен быть прозрачным, без загрязнений, осадка, без признаков брожения. Доброкачественный уксус обладает чистым кислым (уксусным) вкусом и характерным запахом. Посторонние запахи и привкусы не допускаются.

Не употребляется уксус, зараженный личинками уксусных угриц.

В практике домашнего консервирования часто приходится разбавлять пищевую уксусную эссенцию для по-

лучения уксуса различной крепости. В таблице 5 приводятся расчеты количеств уксусной эссенции и воды, необходимых для приготовления растворов различной концентрации (на 10 л).

Таблица 5

Крепость приготовленного уксуса (в %)	Требуется	
	80-процентной уксусной эссенции (г)	воды (л)
1	125	9,875
2	250	9,750
3	375	9,625
4	500	9,500
5	625	9,375
6	750	9,250
7	875	9,125
8	1 000	9,000
9	1 125	8,875
10	1 250	8,750

Большое влияние на маринады оказывает качество воды, употребляемой для изготовления заливки. Воду берут только из источников, проверенных органами санитарного надзора и допущенных для пищевого водоснабжения. Она должна быть совершенно прозрачной, без привкусов и запахов, бесцветной. Повышенное содержание железа в воде часто является причиной изменения цвета и вкуса маринованных овощей. Нежелательна также вода, имеющая высокую жесткость.

Подготовка деревянной и стеклянной тары описана выше (см. «Соление и квашение овощей»).

Маринады готовят из свежих или засоленных овощей. В последнем случае овощи предварительно засаливают по соответствующим рецептурам. Перед маринованием соленые огурцы и томаты тщательно моют в холодной воде, а морковь и цветную капусту вымачивают, после чего их маринуют по общим правилам.

Для маринования отбирают свежие, совершенно здоровые, чистые, зрелые (но не перезревшие) овощи, обла-

дающие плотной консистенцией мякоти, хорошо выраженным вкусом, ароматом и окраской. Не допускаются для маринования овощи запаренные, мороженые, увядшие, поврежденные вредителями и болезнями.

Овощи перебирают, сортируют, моют, в случае надобности очищают, разрезают на части и бланшируют, укладывают в тару и заливают маринадной заливкой.

Для приготовления заливки в эмалированную посуду (с неповрежденной эмалью) кладут нужные количества сахара и поваренной соли, прибавляют требуемый объем воды, нагревают, помешивая, до кипения и кипятят 10 минут (доводя затем водой до первоначального объема), после чего добавляют пряности и уксус, выдерживают при температуре 90° 5—10 минут (в закрытой посуде) и переливают заливку в стеклянную или деревянную посуду. На следующий день заливку подогревают до 90° (в кастрюле), охлаждают и затем процеживают через полотно или фланель. Пряности, оставшиеся на ткани, прибавляют в бочки или банки к овощам.

Можно также заранее приготовить вытяжку из пряностей, настаивая их на разведенной уксусной эссенции (1 часть эссенции на 4 части воды) в течение 8—10 дней. Перед употреблением вытяжку фильтруют и прибавляют к заливке в самом конце варки.

Уксусную эссенцию наливают непосредственно в бочки или банки с уложенными овощами, а не при изготовлении заливки. Ее отмеривают с помощью измерительного цилиндра или мензурки. На стандартных бутылках, в которые расфасовывается пищевая уксусная эссенция, имеются деления, каждое из которых равно 5 мл. Пользуясь ими, можно также отмерить нужный объем эссенции.

При изготовлении маринадов в стеклянной таре очень удобно закладывать пряности прямо в банку.

Заливку готовят со следующим содержанием сахара и поваренной соли: для слабокислых маринадов — 4—6% сахара и столько же соли; для кислых — сахара 6—9,5%, соли 4—6%; заливка для острых маринадов содержит 6—7% соли и 8—10% сахара.

Консервирование огурцов

Для консервирования отбирают свежесобранные огурцы правильной формы, имеющие плотную мякоть и

недоразвитые семена. Используют те же сорта, которые рекомендуются для соления.

Продукцию высокого качества получают при консервировании маленьких огурчиков длиной до 7 см. Плоды крупных размеров (длиной более 11 см) разрезают на ломтики толщиной 2—3 см. В банку укладывают огурцы одного размера и сорта.

Огурцы замачивают в воде на несколько часов, после чего тщательно моют. Подготавливают пряности: листья сельдерея, петрушки, хрена, мяты, укроп, чеснок. Зелень моют в воде и разрезают (ножом из нержавеющей стали или хромированным) на кусочки длиной 3—5 см. Чеснок очищают и разрезают на маленькие кусочки или (еще лучше) толкут. На дно стеклянных банок насыпают разрезанную пряную зелень и истолченный чеснок слоем 1—2 см, кладут часть стручка красного перца, несколько горошин черного и 1—2 лавровых листа (измельченного на кусочки по 1—1,5 см).

Огурцы укладывают в банки рядами (лучше вертикальными). Сверху насыпают те же пряности, что и на дно банки, и наливают горячую заливку, содержащую 6% соли. В каждую литровую банку также наливают 6 мл уксусной эссенции или 80 мл 6-процентного столового уксуса.

Банки укупоривают жестяными лакированными крышками и пастеризуют в горячей воде. Банки емкостью 0,5 л выдерживают 10 минут при 90° или 2—3 минуты при 100°, литровые банки — 10 минут при 90° или 5 минут в кипящей воде, трехлитровые баллоны пастеризуют 20 минут при 90°

Консервированные огурцы обладают высокими вкусовыми качествами и многими потребителями предпочитаются острым маринадам.

Маринование огурцов

Подготовка огурцов такая же, как для консервирования.

При изготовлении маринованных огурцов употребляют следующие пряности: лавровый лист, перец черный, душистый и красный, корицу (куском), гвоздику, а также зелень укропа и других пряных растений.

Маринадную заливку готовят с содержанием 5—5,5% соли и 5% сахара. Уксусную эссенцию прибавляют пря-

мо в банки (на одну литровую банку 8 мл эссенции или 105 мл 6-процентного столового уксуса). Банки укупоривают жестяными лакированными крышками и стерилизуют в кипящей воде: полулитровые — 5 минут, литровые — 5—6, трехлитровые баллоны — 20 минут при 90°

После окончания стерилизации банки тотчас же охлаждают.

Зимой и весной можно мариновать соленые огурцы, сохранившие плотную хрустящую консистенцию мякоти и естественную окраску. Огурцы сортируют, моют в холодной воде, дают ей стечь, после чего их укладывают в банки. Прибавляют те же пряности, что и при мариновании свежих. Заливка должна содержать 2—2,5% соли и 5% сахара. В каждую литровую банку приливают 5—6 мл уксусной эссенции. Стерилизуют в кипящей воде. Продолжительность стерилизации такая же, как и для свежих огурцов. (Техника стерилизации — см. стр. 15—16)

Огурцы пастеризованные Быховские

Особенностью изготовления этого продукта является замена уксусной кислоты молочной.

Употребляют только свежесобранные огурцы длиной до 12 см (срок хранения после уборки не более 12 часов). Огурцы моют, у них обрезают концы (если они имеют желтоватый оттенок), после чего плоды бланшируют 4 минуты в горячей воде (60°) и быстро охлаждают в холодной.

При изготовлении огурцов Быховских употребляют следующие пряности и зелень: чеснок, укроп, листья и корень хрена, лавровый лист, зелень петрушки и сельдерея. Можно также добавить листья черной смородины, вишни, дуба. Половину взятого количества измельченных пряностей и зелени укладывают на дно банки, затем вертикально устанавливают огурцы и сверху кладут остальное количество пряностей.

После укладки овощей в банки наливают горячую заливку, содержащую 5% соли и 3,3% пищевой молочной кислоты (40-процентной концентрации). Молочную кислоту добавляют в уже готовую горячую заливку перед ее разливом в банки. Банки укупоривают крышками из лакированной жести и пастеризуют в горячей воде (85°): полулитровые — 10 минут, литровые банки — 20.

Уксусные огурцы

Отбирают маленькие огурчики размером до 7 см (корнишоны), моют, после чего их погружают в кипящую воду, тотчас же вынимают, охлаждают в холодной воде и укладывают в бочку ровными рядами, переслаивая ряды укропом (4 кг на 100 кг огурцов), листьями хрена и эстрагона, чесноком (100—150 г) и сушеным или свежим красным стручковым перцем.

Для приготовления заливки на каждые 6,5 л столового (6-процентного) уксуса добавляют 300—350 г поваренной соли, 300 г сахара и 4 л кипяченой остуженной воды. Заливку вливают в бочку. Укупоренную бочку выносят в холодный погреб или, еще лучше, ледник. Через 4—6 недель продукт готов к употреблению.

Хранят в холодном месте.

Сладкие маринованные огурцы

Крупные, но не перезревшие огурцы тщательно моют в холодной воде, очищают от кожицы и разрезают вдоль пополам. Ложкой удаляют семена и каждую половину разрезают на ломтики, которые кладут в деревянную посуду и пересыпают солью (10% от веса огурцов). Посуду закрывают крышкой с гнетом. Через 18—20 часов рассол сливают, ломтики слегка вымачивают в холодной воде, а затем проваривают в кипящей воде в течение нескольких минут. Для охлаждения перекладывают в холодную воду.

Огурцы укладывают в стеклянную или деревянную посуду и заливают маринадным раствором, содержащим 3% уксусной эссенции и 30—35% сахара. Сахар растворяют в горячей воде, туда же кладут гвоздику и корицу (поместив их в марлевый мешочек) и жидкость нагревают до кипения. Кипятят несколько минут, затем прибавляют уксусную эссенцию и раствор вливают в посуду с огурцами.

Хранят в холодном месте.

Маринование помидоров (томатов)

Для маринования отбирают плоды мелких и нижесредних размеров удлиненно-овальной или округлой формы (наибольший диаметр не более 6 см), с плотной

мякотью (преимущественно мелкоплодных сортов — Малютка 101, Гумберт, Карлик 1185, Рыбка 52 и др.).

В банку следует укладывать плоды только одной степени зрелости. Томаты тщательно сортируют, моют, удаляют плодоножки, после чего плоды снова промывают, дают стечь воде и укладывают в стеклянные банки или трехлитровые баллоны. Зеленые и бурые плоды крупного размера (диаметром более 6 см) разрезают на половинки. Можно также мариновать соленые томаты. Их тщательно моют в холодной воде и укладывают в банки.

Техника маринования и стерилизации такая же, как и огурцов.

Острые маринады из томатов готовят в маленьких бочонках. В состав заливки входят: 4—4,5% уксусной 80-процентной эссенции, 8% сахара и 5—6% поваренной соли. Иногда помидоры маринуют по следующему способу: мелкие молочно-зеленые или бурые плоды после сортировки и мойки накалывают, пересыпают солью (4% к весу томатов) и оставляют на 8—10 часов. Готовят острую маринадную заливку (без прибавления соли), которой и заливают плоды, уложенные в бочку, добавив также семена белой горчицы.

Консервирование (маринование) патиссонов

Патиссоны — летние кустовые тыквы, плоды которых имеют тарельчато-ребристую форму. Консервируют молодые 3—5-дневные плоды, имеющие плотную мякоть и мелкие недоразвитые семена. Лучшие сорта для переработки — Белые 13, Белые ранние, Желтые плоские.

Молодые плоды диаметром до 7 см консервируют в целом виде; более крупные, имеющие диаметр до 12 см, разрезают на части. Плоды тщательно моют (с помощью щетки), обрезают плодоножки с остатками завязи, после чего бланшируют в кипящей воде целые плоды — 1 мин., резаные — 30 сек. После бланшировки плоды немедленно погружают в холодную воду на несколько минут.

Консервируют патиссоны в стеклянных банках емкостью 0,5 и 1 л и в трехлитровых баллонах. Заливка содержит 5% соли. Добавляют те же пряности, что и при консервировании огурцов. В одну литровую банку

вливают 6 мл пищевой уксусной эссенции (или 80 мл 6-процентного столового уксуса).

Патиссоны в полулитровых банках стерилизуют в кипящей воде 5 минут, в литровых — 8 минут. Трехлитровые баллоны пастеризуют 20 минут при 90°.

Маринование кабачков

Молодые кабачки, обладающие нежной кожицей и недоразвитыми семенами, маринуют так же, как и патиссоны. Плоды разрезают на ломтики толщиной 2 см.

Приводим способ маринования шинкованных кабачков (по М. Гайковой). Плоды моют, разрезают вдоль на половинки, очищают от кожицы и сердцевины, после чего шинкуют. Нашинкованные кабачки нужно слегка посолить и оставить постоять, потом отжать и уложить в банки, в которые заранее положено немного зелени укропа. Для приготовления заливки к 1 л воды прибавляют 20 г поваренной соли и 120 мл 6-процентного столового уксуса (или 10 мл пищевой уксусной эссенции). Стерилизуют 30 минут в кипящей воде, после окончания стерилизации охлаждают.

Маринование капусты

Для маринования отбирают плотные здоровые белые кочаны в основном среднепоздних и поздних сортов (Белорусская, Брауншвейгская 423, Слава 1305, Московская поздняя 15, Юбилейная 29). Маринуют также краснокочанную капусту (чаще всего сорта Каменная головка 447 и Гако 741).

Кочаны очищают от зеленых листьев, вырезают кочерыгу и затем кочаны шинкуют, как для квашения. Шинкованную капусту укладывают в деревянную, алюминиевую или эмалированную посуду, прибавляют поваренную соль (2% от веса капусты), тщательно перемешивают и оставляют на 2 часа, после чего перекладывают в стеклянные банки, в которые заранее ложат по 1—2 лавровых листа, несколько зерен перца черного и душистого, а также кусочек корицы и 2—3 цветка гвоздики. Капусту укладывают плотно, утрамбовывают и заливают горячей маринадной заливкой, содержащей 4—6% соли, 6% сахара и 1,8—2,5% уксусной эссенции

(последнюю прибавляют к заливке непосредственно перед разливом).

Банки и баллоны укупоривают жестяными лакированными (или стеклянными) крышками и пастеризуют в воде при температуре 90° (полулитровые банки — 18—20 минут, литровые — 30, а трехлитровые баллоны — 40 минут). После окончания пастеризации банки охлаждают.

При мариновании капусты следует обращать серьезное внимание на качество воды и поваренной соли, служащих для приготовления заливки. Наблюдаются случаи потемнения вполне доброкачественного маринада при хранении. Оно является результатом взаимодействия солей железа (содержащихся в воде и поваренной соли) с сернистыми соединениями, входящими в состав капусты.

Маринование цветной капусты

Отбирают свежие белые плотные головки с нераспустившимися нежными соцветиями. Перезревшие головки для маринования не употребляют. Лучшие сорта для маринования: Грибовская ранняя 1355, Снежинка, Круглая головка, Московская консервная, Широколистная, Отечественная.

Отделяют наружные зеленые листья, отрезают огрубевшие части головки, осторожно разделяют на отдельные соцветия диаметром 2,5—3 см. Соцветия тщательно моют. Чтобы капуста не потемнела, после мойки кладут ее в подсоленную воду (15 г поваренной соли на 1 л воды) на срок не более часа.

Капусту бланшируют в кипящей воде, к которой добавляют поваренную соль (25 г на 1 л воды) и лимонную кислоту (1—1,5 г). В зависимости от размера и степени зрелости соцветия проваривают 2—4 минуты, после чего сразу охлаждают в холодной воде и укладывают в стеклянные банки. Бланшировку следует проводить в эмалированной посуде (с неповрежденным слоем эмали) или алюминиевой, так как цветная капуста темнеет при соприкосновении с железом.

Капусту укладывают соцветиями к стенке банки. На дно каждой банки ложат несколько горошин черного и 2—3 кусочка стручкового горького перца, кусочек корицы и 1—2 цветка гвоздики. Заливка для слабокислых

маринадов содержит 5,5—6% соли, 5—6% сахара и 1,75—1,8% уксусной эссенции. При изготовлении кислых маринадов количество эссенции в заливке увеличивают до 2,5%.

Капусту в банках заливают горячим маринадным раствором. Банки емкостью 0,5 л стерилизуют в кипящей воде 5—6 минут, литровые — 8 минут. После окончания стерилизации банки быстро охлаждают.

Острый маринад из цветной капусты готовят в небольших бочонках. Подготовка сырья такая же, как и при изготовлении слабокислых и кислых маринадов. Можно закладывать капусту целыми головками, удаляя лишь зеленые наружные листья и огрубевшие части. Бланшируют 4—5 минут.

Заливка содержит 10% сахара, 7% соли и 5,4% уксусной эссенции.

Маринование свеклы

Для маринования отбирают свеклу тех же сортов, что и для квашения. Корнеплоды очищают от тонких корней и корневых волосков, удаляют остатки ботвы и срезают верхнюю часть корнеплодов, вырезают поврежденные места, после чего свеклу тщательно моют (с помощью щеток или ершей) и бланшируют в кипящей воде. Мелкие корнеплоды проваривают в течение 20—25 минут, среднего размера — 30—40 минут. Крупные корнеплоды перед бланшировкой разрезают пополам.

После бланшировки свеклу сразу же охлаждают в холодной воде, очищают от кожицы и разрезают на кружочки или кубики, которые укладывают в стеклянную тару или деревянные бочонки и заливают маринадной заливкой.

Мелкие корнеплоды маринуют целыми.

При изготовлении слабокислых маринадов в состав заливки включают 5—6% поваренной соли, столько же сахара и 1,5—1,75% уксусной эссенции. Заливка для кислых маринадов должна содержать 2,5% уксусной эссенции, 6—9% сахара и 5—6% соли. Наполненные и укупоренные полулитровые банки стерилизуют 25 минут в кипящей воде. Острые маринады готовят в деревянной таре. Заливку готовят с содержанием 4,7—5,3% уксусной эссенции, 9—10% сахара и 6% поваренной соли.

Маринованная свекла с хреном

Подготовка корнеплодов к маринованию описана выше. Свежевыкопанные корни хрена средних размеров тщательно моют, очищают и снова ополаскивают в холодной воде, затем натирают на терке и прибавляют в банки со свеклой. На полулитровую банку маринада следует прибавить 30 г хрена, на литровую — 60—65 г. Состав заливки такой же, как и при обычном маринновании свеклы.

Стеклянные банки с маринованной свеклой стерилизуют в кипящей воде: банки емкостью 0,5 л — 25 минут, литровые — 40 (считая с момента закипания воды). Перед стерилизацией банки укупоривают жестяными лакированными крышками. Стеклянные банки для домашнего консервирования, снабженные стеклянными крышками с резиновыми прокладками, также укупоривают до стерилизации. После окончания последней продукт охлаждают и затем снимают с крышек металлические зажимы.

Маринование моркови

Молодые, нежные корнеплоды тщательно моют (с помощью щеток или ершей), отрезают остатки ботвы и зеленые части, очищают от кожицы (при этом вырезают поврежденные места) и бланшируют в кипящей подсоленной воде 2—10 минут (в зависимости от толщины корнеплодов). После проваривания морковь охлаждают в холодной воде, разрезают на кубики, звездочки или кружочки, укладывают в стеклянные банки емкостью 0,5 л и заливают маринадным раствором, содержащим 6—9% сахара, 5% поваренной соли и 1,5—2,5% уксусной эссенции. В каждую банку кладут один лавровый лист, по нескольку горошин черного и душистого перца, кусочек корицы и цветок гвоздики (по вкусу).

Банки укупоривают, стерилизуют в кипящей воде не менее 30 минут и охлаждают.

Приводим болгарский рецепт маринования моркови (по Л. Крджиевой): отбирают молодые, нежные, мелкие корнеплоды. Морковь тщательно моют, очищают от кожицы и снова промывают в воде, затем укладывают в стеклянную банку, переслаивая каждый ряд зеленью

петрушки и сельдерея. Кладут также лавровые листья и черный перец (горошком).

Поваренную соль растворяют в кипящей воде (5 г на 1 л), к горячему раствору прибавляют уксус (1 часть уксуса на 2 части воды) и жидкость доводят до кипения. Горячим раствором заливают морковь в банках. Стерилизуют в кипящей воде (режим стерилизации указан выше).

Маринование лука

Для маринования употребляют чаще всего мелкий лук — выборок или севок сладких или полусладких сортов. Маринуют также крупные луковицы, разрезанные пополам или на четвертинки. Луковицы очищают, удаляют шейку и корневую мочку, после чего моют в холодной воде и затем погружают в кипящую воду на 2—3 минуты. После бланшировки луковицы охлаждают в холодной воде, укладывают в стеклянные банки и заливают маринадным раствором, содержащим 5,5% соли, 5—9% сахара и 1,6—2,6% уксусной эссенции. Из пряностей и приправ добавляют лавровый лист, очищенный корень хрена, черный перец (горошком) и семена белой горчицы.

Стерилизуют литровые банки в кипящей воде 8—10 минут, после чего охлаждают.

Острый маринад из лука готовят в деревянных бочонках или в 3- и 10-литровых стеклянных баллонах. В состав заливки входят: 4,8—5% уксусной эссенции, 9,5% сахара и 6,5% поваренной соли. Пряности и приправы — те же, что и при изготовлении слабокислых и кислых маринадов.

Маринование чеснока

Луковицы очищают от верхних сухих чешуй, разделяют на зубки. Для облегчения очистки рекомендуется чеснок намочить в теплой воде на 2 часа. После очистки зубки моют в холодной воде, укладывают в посуду и заливают маринадным раствором.

Заливку для маринования 1 кг чеснока готовят из одного стакана воды, двух стаканов 6-процентного столового уксуса и 15 г поваренной соли.

Маринование бобов (стручков) молодой фасоли

Маринуют молодые бобы (стручки) фасоли, убранные в самом начале образования семян или (еще лучше) до их образования. Бобы должны иметь нежные стенки и не содержать волокон. Лучшие сорта: Кустовая 85 без волокна, Кустовая консервная, Поречская.

У свежесобранных бобов обрезают кончики. Маринуют целые бобы или же их разрезают на кусочки длиной 2—3 см. Целые бобы или кусочки проваривают в подсоленной кипящей воде в течение 2—3 минут и тотчас же переносят для охлаждения в холодную воду.

При мариновании целых бобов их укладывают в банку правильными вертикальными рядами, кусочки же насыпают в банку и слегка уплотняют. Пряности и приправы употребляют те же, что и при мариновании или консервировании огурцов. При изготовлении слабокислого маринада заливка должна содержать 1,65—1,7% уксусной эссенции, 5,5% сахара и 5,5% соли. Для кислых маринадов готовят заливку с содержанием 2,5—2,75% уксусной эссенции, количества сахара и соли остаются те же.

Наполненные банки емкостью 0,5 л стерилизуют в кипящей воде не менее 30 минут (от начала кипения), литровые — 45 минут. Можно также приготовить острый непастеризованный маринад из стручковой фасоли. Заливка содержит 5% уксусной эссенции, 9,5% сахара и 6,5% соли.

Для изготовления маринадов можно использовать предварительно засоленную стручковую фасоль. Подготовка бобов для соления такая же, как при мариновании. Нарезанные кусочки плотно укладывают в банку, пересыпая при этом сухой поваренной солью (10% от веса фасоли). Хранят в прохладном месте. При мариновании кусочки тщательно промывают в холодной воде и затем поступают, как описано выше. Заливку готовят с меньшим содержанием соли (3%), а количество сахара увеличивают до 10%.

Маринование сладкого перца

Маринуют зеленые и красные плоды сладкого перца, имеющие нежные мясистые стенки. Плоды с жесткими, пергаментообразными стенками перерабатывать не следует.

Лучшие сорта: Болгарский 79, Адыгейский 166, Красный консервный 211.

Плоды моют, отрезают у них плодоножки и удаляют семена. После очистки опускают в холодную воду. Плоды маринуют целыми или предварительно нарезанными вдоль полосками шириной 3—3,5 см, после чего бланшируют в кипящей воде: целые стручки — 1—2 минуты, а кусочки — не более 45 секунд. После бланшировки их тотчас же охлаждают в холодной воде.

Цельные плоды укладывают в банки вертикально, стараясь уложить плотнее; нарезанные кусочки также нужно стараться уложить вертикально, уплотняя рукой. Пряности употребляют те же, что и при мариновании огурцов. Рекомендуется добавить зелень петрушки, укропа и эстрагона, а также мелко нарезанный или истолченный чеснок.

Из плодов сладкого перца готовят только слабокислые маринады. Заливка должна содержать 2% уксусной эссенции, 4% сахара и 4% соли. Стерилизуют в кипящей воде: банки емкостью 0,5 л — 15 минут, литровые — 20 минут (считая от момента закипания). После окончания стерилизации банки охлаждают. Хранят в прохладном месте.

Переработка сладкого перца в домашних условиях (соление, квашение, маринование) широко распространена в Болгарии, Венгрии, Чехословакии, Румынии. Приводим некоторые способы маринования перца, принятые в практике домашнего консервирования этих стран.

Болгарские способы

а) По Л. Крджиевой. Мясистые плоды сладкого перца моют, обрезают плодоножки, накалывают в нескольких местах. Варят смесь из равных частей уксуса и воды, прибавляя растительное масло (на 4—5 л маринадной заливки 1 стакан масла), лавровый лист, черный и душистый перец (горошком). В этой заливке отваривают также очищенную морковь и луковицы репчатого лука. Плоды сладкого перца опускают в кипящую заливку на 2—3 минуты и вынимают.

Корнеплоды моркови, петрушки и пастернака нарезают кружками, корни сельдерея шинкуют на лапшу. Зелень петрушки моют в холодной воде. В банку укла-

дывают рядами плоды перца и другие овощи, каждый ряд посыпают поваренной солью. Затем вливают маринадную заливку и сверху — растительное масло слоем 2—3 см. Банку плотно завязывают двумя — тремя слоями пергаментной бумаги. Хранят в холодном месте.

б) Сухиндольский маринад. 6 кг крупных плодов сладкого перца тщательно моют и удаляют семена. Отбирают 2—3 головки цветной капусты, их моют и разделяют на соцветия. Берут также 1 кг маленьких зеленых помидоров, 0,5 кг мелкого горького стручкового перца и 0,5 кг моркови. Помидоры и горький перец моют, морковь моют, очищают от кожицы и нарезают кружками.

Готовят маринадную заливку из 1,75 л воды, 1,75 л винного уксуса, 200 г сахара и 325 г соли, добавляют несколько лавровых листьев и по одной чайной ложке черного и душистого перца горошком. В горячую заливку опускают отдельно перец сладкий и затем другие овощи, через несколько минут перекладывают в большую кастрюлю, таз или эмалированное ведро.

В каждый плод сладкого перца вкладывают по одному помидору, одному стручку горького перца, 2—3 кружка моркови и по кусочку цветной капусты.

Фаршированные плоды перца укладывают в стеклянную посуду и заливают остывшей маринадной заливкой. Два — три раза переливают заливку из одного сосуда в другой и, наконец, окончательно вливают в посуду с перцем, чтобы она покрыла плоды на два — три сантиметра.

Хранят в холодном месте. Перед употреблением в пищу поливают растительным маслом.

Венгерский способ

По Э. Мадьяр. Зеленые, желтые или красные плоды перца тщательно моют, обтирают досуха и укладывают в большие банки. Уксус разводят водой, добавляют соль и сахар (по вкусу), 20—25 горошин черного перца и нагревают до кипения. Когда уксус остынет, им поливают стручки перца в банках так, чтобы они были покрыты жидкостью. Между стручками ложат несколько тонких ломтиков очищенного корня хрена. Над перцем в банке кладут деревянную решетку или две палочки накрест, чтобы стручки не всплывали наверх. Банку закрывают и хранят в холодном месте.

Примечание. Мы считаем, что семена нужно удалять, так как они придают горечь готовому продукту.

Маринование укропа

Молодую зелень укропа моют в холодной воде, разрезают на кусочки длиной 3—4 см, плотно укладывают в стеклянные банки, заливают раствором, состоящим из 2 частей столового уксуса и 3 частей воды. К заливке прибавляют 3—4% поваренной соли.

Стерилизуют в кипящей воде: полулитровые банки — 15 минут, литровые — 20 минут.

По этому способу можно мариновать также зелень других пряных растений — петрушки, сельдерея и др.

Ассорти из маринованных овощей

В домашних условиях можно изготовить ассорти (смеси) из маринованных овощей. Маринуют свежие или предварительно засоленные овощи. Ассорти готовят по тем же правилам, что и другие маринады.

Прописи некоторых ассорти (в процентах):

а) Огурцы 55
Капуста цветная 20
Лук-севок 15
Морковь (нарезанная) 6
Фасоль стручковая или зеленый горошек 4

б) Томаты 70
Огурцы 30

в) Огурцы 50
Томаты 35
Лук-севок 8
Морковь (нарезанная) 7

г) Зеленый горошек 35
Цветная капуста 35
Лук-севок 15
Морковь (нарезанная) 15

ОВОЩНЫЕ КОНСЕРВЫ И ПРИПАСЫ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ

Томат-пюре

Для изготовления томата-пюре отбирают совершенно зрелые, здоровые, неповрежденные помидоры. Плоды моют, удаляют плодоножки, разрезают на части (жела-

тельно ножом из нержавеющей стали или хромированным), укладывают в эмалированную посуду (с неповрежденной эмалью) и нагревают на не сильном огне до полного размягчения и образования густой массы, которую протирают в горячем состоянии через густое сито (из нержавеющей стали) для отделения семян и кожицы. Протертую массу переносят снова в эмалированную посуду (или из нержавеющей стали) и быстро (на сильном огне) уваривают, непрерывно помешивая, до приобретения консистенции густой сметаны. В конце уваривания прибавляют поваренную соль (10% к весу томата-пюре).

Готовым продуктом (в горячем состоянии) наполняют стеклянные банки. Томат-пюре в банках заливают растительным маслом, посуду завязывают пергаментной бумагой и хранят в холодном месте.

Можно также готовить томат-пюре без прибавления соли. В этом случае пюре, расфасованное в стеклянные банки, стерилизуют в кипящей воде: полулитровые — 30 минут, литровые — 40 минут.

При уваривании томатной массы могут наблюдаться случаи пригорания ее к стенкам посуды. А. Ушеренко и Е. Шухгалтер предложили усовершенствованный способ приготовления томата-пюре в домашних условиях.

Изготовление томата-пюре производят в кастрюлях эмалированных или из нержавеющей стали.

К бортикам кастрюли внутри подвешивают сетчатый цилиндр из нержавеющей стали, так, чтобы расстояние между днами составляло 2,5—3 см. Диаметр цилиндра меньше на 2,5—3 см диаметра кастрюли. Сетка имеет отверстия диаметром 1—1,25 мм.

В подвешенный к стенкам кастрюли цилиндр переносят томатную массу после протирания. Часть жидкого сока вытекает через отверстия в цилиндре на дно кастрюли. Тогда приступают к уариванию томатной массы.

Сначала наполняют цилиндр протертыми томатами на $^1/_3$ емкости, по мере уваривания добавляют свежую массу. Во время уваривания массу в сетчатом цилиндре не перемешивают. Уваривают в 2,5 раза от взятого объема томатной массы.

Готовый продукт затем нагревают до кипения, в горячем состоянии расфасовывают в стеклянные банки

(емкостью 0,5 и 1 л), баллоны или бутылки и стерилизуют в кипящей воде. Время стерилизации полулитровых и литровых банок и бутылок указано выше.

При расфасовке томатного пюре в трехлитровые баллоны продукт нагревают до кипения, кипящее пюре разливают в горячую посуду, которую сразу же укупоривают и переворачивают дном кверху для стерилизации крышки. Дополнительной стерилизации в этом случае не требуется.

Томат-пюре с пряностями

В начале уваривания томатной массы к ней добавляют стручки сладкого перца, нарезанные листья петрушки, зелень укропа и уваривают, как обычно. Перед расфасовкой пряности вынимают с помощью шумовки, пюре нагревают до кипения и расфасовывают. Можно также добавлять черный перец (горошком), лавровый лист, корицу (трубочкой), сахар (по вкусу). Перед расфасовкой перец, корицу и лавровый лист удаляют.

Из томатного пюре можно приготовить вкусные и питательные соусы. Приводим некоторые прописи приготовления томатных соусов.

Пряный томатный соус

Зрелые помидоры разрезают на кусочки, к ним добавляют нашинкованный репчатый лук, поваренную соль (по вкусу, но не менее 12—15 г на 1 кг томатов), красный перец в порошке, черный перец горошком, кусок корицы, сахар (не менее 35 г на 1 кг); рекомендуется прибавить также измельченную лимонную кожуру (цедру) и имбирь.

Уваривают на малом огне до размягчения лука, после чего массу протирают через сито из нержавеющей стали и снова доводят до кипения. Горячий соус расфасовывают в стеклянные банки или бутылки. Стерилизуют в кипящей воде: банки и бутылки емкостью 0,5 л — 25 минут, литровые — 30 минут. Можно также налить поверх соуса слой растительного масла и хранить в холодном месте.

Томатный соус с грибами и пряностями

К 5 кг протертой томатной массы прибавляют несколько штук лаврового листа, 10—12 цветков гвоздики и 30—35 г поваренной соли. Смесь нагревают до кипения (на малом огне), кипятят несколько минут (еще лучше после начала кипения снять с огня, через 3—4 минуты снова поставить на огонь и довести до кипения; эту операцию повторить 2—3 раза). Во время кипения массу нужно перемешивать ложкой из нержавеющей стали или деревянной.

100 г белых сушеных грибов толкут в ступке. К полученному порошку добавляют 15—20 г измельченной корицы, 5 г душистого, 3—4 г черного перца и снова толкут. Порошок просеивают через густое сито, добавляют 300 г сахарного песка и всыпают в посуду с кипящей томатной массой. Уваривают, как и томат-пюре. В конце варки добавляют 25—28 мл уксусной эссенции и тщательно перемешивают.

Горячий соус расфасовывают в стеклянные банки и стерилизуют в кипящей воде: банки емкостью 0,5 л — 35 минут, литровые — 45 минут.

Томатный соус кубанский

5 кг свежих зрелых томатов тщательно моют, погружают в кипящую воду на 1,5—2 минуты и тотчас же переносят в холодную. Под влиянием резкой разницы температур на кожице образуются трещинки, облегчающие очистку томатов. Ножом снимают кожицу, начиная со стороны, противоположной плодоножке. Очищенные томаты разрезают на кусочки и укладывают в кастрюлю (приблизительно на половину емкости посуды), прибавляют 375 г сахарного песка и, помешивая, нагревают до кипения. Через несколько минут после начала кипения добавляют по 1,5 г перца душистого и черного, 4 г гвоздики, 1 г корицы в порошке или палочкой, 4 г порошка горчицы, 225 г очищенного и мелко нарезанного лука (лучше всего пропущенного через мясорубку) и 3—4 г очищенного истолченного чеснока.

Рекомендуется гвоздику и перец горошком положить в мешочек из марли. Мешочек опускают в кастрюлю с кипящей томатной массой и вынимают его в конце вар-

ки. В этот же мешочек кладут и палочку корицы. Корицу порошком следует добавлять прямо в томатную массу.

Уваривают так же, как и томат-пюре (приблизительно в 2,5 раза). В конце варки добавляют 85—90 г поваренной соли и 32 мл уксусной эссенции. Горячий соус расфасовывают в стеклянные банки. Стерилизуют в кипящей воде; банки емкостью 0,5 л — 25 минут.

Томатный соус острый

Томатную массу после протирания уваривают на $^1/_3$—$^1/_2$ первоначального объема. Пряности опускают в марлевом мешочке в кипящую массу. Незадолго (минут за 5—8) до окончания варки в кастрюлю кладут сахар, соль, а в самом конце варки добавляют уксусную эссенцию. Горячий соус расфасовывают в стеклянные банки. Стерилизуют в кипящей воде так же, как и соус кубанский.

При изготовлении острого томатного соуса соблюдают примерно следующее соотношение составных частей: свежепротертой томатной массы — 5 кг, сахарного песка — 200 г, поваренной соли — 45—50 г, уксусной эссенции 80-процентной — 15—16 мл, мускатного ореха — 0,9 г, перца черного — 0,75 г, перца душистого — 1,8 г, корицы — 2,5 г, гвоздики — 2,5 г, чеснока — 0,8—1 г.

Томаты цельноконсервированные

Свежесобранные зрелые, здоровые томаты мелкоплодных сортов тщательно моют в воде, накалывают вилкой из нержавеющей стали, после чего снова прополаскивают, плотно укладывают в стеклянные банки, заливают горячим 2-процентным раствором поваренной соли и стерилизуют в кипящей воде. Банки емкостью 0,5 л стерилизуют 25 минут, литровые — 30, трехлитровые баллоны — 45 минут.

Целесообразно заливать помидоры в банках томатной массой (соком), полученной путем протирания здоровых спелых томатов через сито из нержавеющей стали (см. «Томат-пюре»).

В некоторых случаях при стерилизации цельноконсервированных томатов на плодах образуются трещины.

Появление трещин часто зависит от погодных условий года выращивания. Показано, что в сырое и прохладное лето трещины появляются чаще и в большем количестве, чем при выращивании плодов в условиях сухой и жаркой погоды. Имеют также значение, кроме того, и сортовые различия.

Часто поэтому консервируют томаты, очищенные от кожицы (способ очистки см. «Томатный соус кубанский»). Очищенные томаты можно укладывать в банки плотно, без заливки и стерилизовать или же до стерилизации заливать томатным соком или 2-процентным солевым раствором.

Томатный сок

Для изготовления томатного сока отбирают первосортные, совершенно зрелые свежие помидоры, они наиболее богаты витамином С и каротином и дают сок высокого качества.

Плоды моют, удаляют плодоножки, после чего снова ополаскивают водой. Каждый помидор разрезают на 3—4 части (в зависимости от размеров плода), разрезанные томаты кладут в эмалированную кастрюлю, прибавляют туда 15% воды (от веса томатов) и нагревают до размягчения помидоров и затем протирают через сито из нержавеющей стали. Полученный сок с мякотью нагревают до кипения и расфасовывают в стеклянные банки.

Банки емкостью 0,5 л стерилизуют в кипящей воде

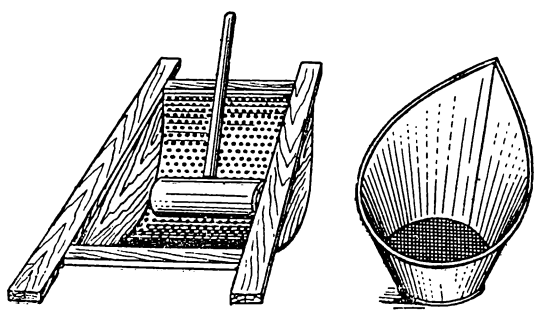


Рис. 10. Сито из нержавеющей стали для протирания томатов и других овощей.

30 минут, литровые — 40 минут. Томатный сок вырабатывают только с мякотью, он содержит значительно больше каротина, витамина С и других ценных пищевых веществ, чем сок, полученный путем прессования.

Огуречный сок

Огуречный сок издавна употребляется в народной медицине и лечебном питании.

Свежесобранные зеленые огурцы намачивают в холодной воде на 2—3 часа, после чего тщательно моют (с помощью щетки), измельчают на терке или мясорубке и отжимают сок.

Для получения сока можно пользоваться различными приспособлениями. Весьма удобны сокоотделители, приспособленные к мясорубке № 5. Имеются в продаже также различные ручные соковыжималки, рассчитанные на получение небольших количеств сока. Лучшая из них — рычажная.

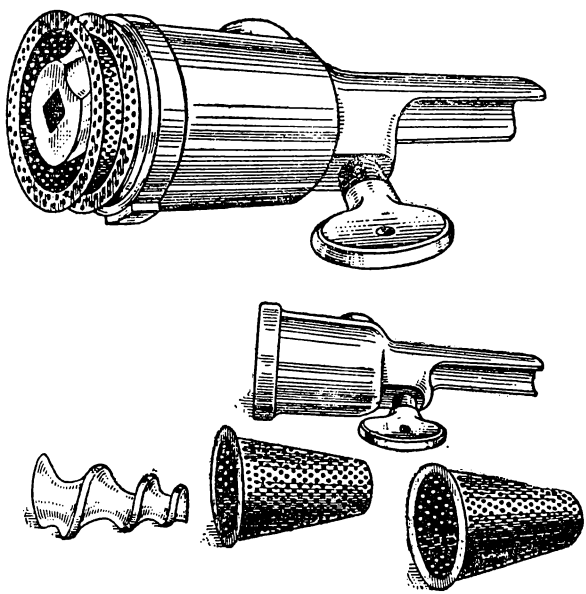


Рис. 11. Приспособление к мясорубке № 5 для выжимания сока.

Для отжима сока можно употребить устройство, применяемое обычно при отжатии творога. Измельченную массу овощей или плодов (мезгу) закладывают в холщевой мешочек, который завязывают, и помещают между двумя досками, скрепленными между собой шарниром. При помощи рычага (ручки), прикрепленного к верхней доске, сжимают мезгу.

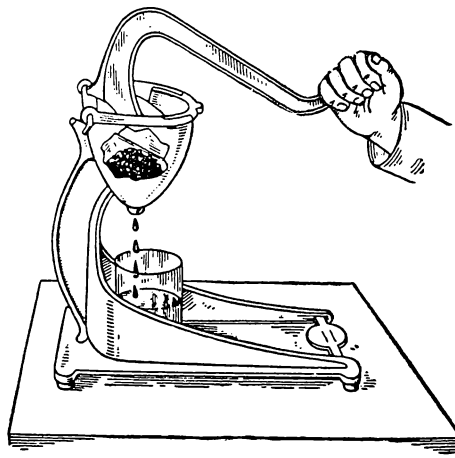


Рис. 12. Соковыжималка рычажная.

Для отжима сока в домашних условиях можно также приспособить винтовой универсальный пресс для воска, который употребляют обычно в пчеловодстве (см. Д. К. Шапиро и М. М. Голомшток «Уборка, хранение и простейшая переработка плодов и ягод». Изд. АСХН БССР, Минск, 1960 г.). У пресса удаляют железный бачок и подставку. Изготавливают две деревянные пластины и решетки из дубовых планок. Размеры решеток должны соответствовать размерам пресса (на 1—1,5 см меньше между боковыми стойками станины). Наиболее удобны планки толщиной 1,5 и шириной 2,5 см.

Пресс загружают мезгой следующим способом: на нижнюю пластину кладут решетку, на нее ставят деревянную раму, которая служит формой, определяющей

размер пакета с мезгой. Высота рамы 5 см. На раму ложат салфетку из мешковины (1×1 м). В салфетку укладывают мезгу вровень с краями рамы, после чего

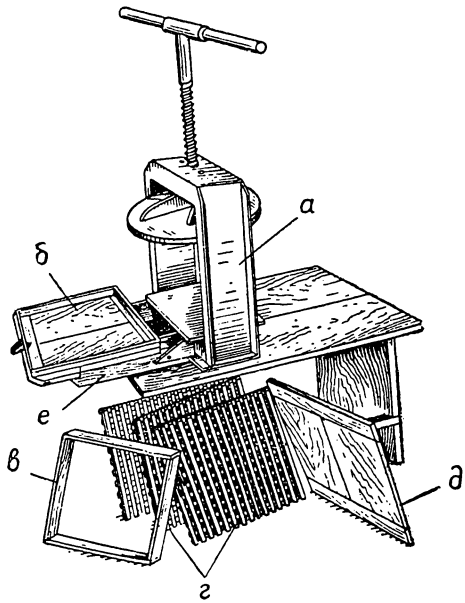


Рис. 13. Универсальный воскопресс, приспособленный для отжима сока:

а — станина пресса; *б* — нижняя пластина (с бортиками и желобом); *в* — рама для наполнения пакетов мезгой; *г* — деревянные решетки для прокладки между пакетами; *д* — верхняя прижимная пластина; *е* — деревянные салазки.

края салфетки складывают наподобие конверта (пакета). Затем раму снимают. На первый пакет кладут новую решетку, на нее ставят раму с салфеткой и формируют новый пакет с мезгой. Эту операцию повторяют 3—4 раза. На верхний пакет укладывают деревянную пластину, на которую с помощью винта опускают прессующий круг и создают нужное давление для отжатия сока из мезги. На таком прессе можно получить 20—25 л сока в час.

После отжима огуречный сок процеживают через фланель, прокипяченную в воде, или другую ткань.

Вкусовые свойства и питательная ценность огуречного сока повышаются при смешивании (купажировании) его с ягодными (красносмородиновым, земляничным, брусничным, клюквенным) соками.

Чаще всего употребляются следующие рецептуры купажированных соков:

а) Огуречного сока . . . . . 75 %
Клюквенного сока . . . . . 25 »
б) Огуречного сока . . . . . 50 »
Земляничного сока . . . . . 50 »
в) Огуречного сока . . . . . 60 »
Красносмородинового (или брусничного) сока . . . 40 »

Огуречный сок смешивают с каким-либо ягодным, нагревают до температуры 85—90°, к горячему соку прибавляют сахар (по вкусу), помешивают до растворения сахара и затем доводят сок до кипения. Горячий сок разливают в банки или соковые бутылки и стерилизуют в кипящей воде. Банки (бутылки) емкостью 0,5 л стерилизуют 25 минут, литровые — 30 минут.

Сок квашеной капусты

Сок (рассол) квашеной капусты обладает освежающим вкусом, улучшает аппетит, возбуждает деятельность органов пищеварения.

Вполне здоровую, доброкачественную квашеную капусту вынимают из бочки и сцеживают сок. Его выдерживают в течение нескольких часов в стеклянной или эмалированной посуде для отстаивания и отделения осадка, состоящего из дрожжей и мелких частиц капусты, после чего сливают с осадка, процеживают через ткань, подогревают до 75—80° и сразу же разливают в стеклянную тару. Пастеризуют при 90° в течение 30 минут (для тары емкостью 0,5 л).

Если сок обладает очень кислым вкусом, рекомендуется разбавить его сахарным сиропом.

Сок из ревеня

Получают сок из молодых, неогрубевших черешков огородного ревеня, в которых содержится много яблочной кислоты и небольшое количество щавелевой. Они

более сочные, нежные, вкусные и содержат меньше волокнистых частей. В течение весны и лета можно получить несколько сборов черешков. Черешки не срезают, а осторожно отрывают. Листовые пластинки при сборе удаляют, так как они содержат много щавелевой кислоты.

Черешки очищают от волокон, моют в холодной воде, разрезают на кусочки длиной 1—1,5 см. Кусочки бланшируют в кипящей воде в течение 1—3 минут, после чего переносят в холодную воду для охлаждения и отжимают сок на прессе любой системы.

В связи с тем, что сок содержит некоторое количество щавелевой кислоты, вредной для здоровья человека, рекомендуется осадить ее мелом. К каждому литру сока добавляют 1,5 г химически чистого мела (лучше всего покупать в аптеках кальций углекислый осажденный), тщательно размешивают с соком, оставляют на 6—8 часов для отстаивания и затем фильтруют через фланель.

Для улучшения вкуса сока из ревеня рекомендуется добавить к нему 25—30% земляничного, черносмородинового или красносмородинового сока и сахар (по вкусу).

Стерилизуют банки или бутылки 0,5 л в кипящей воде 15 минут (с момента закипания).

Стерилизованное пюре из ревеня

Черешки очищают от кожицы, моют, разрезают на кусочки длиной 2—3 см. Кусочки укладывают в посуду, эмалированную или из нержавеющей стали, пересыпают сахарным песком (на 2,5 кг очищенных черешков — 1 кг сахара) и ставят в духовку, перемешивая время от времени, чтобы продукт не подгорел. Когда кусочки станут достаточно мягкими, протирают сквозь сито из нержавеющей стали или пропускают через мясорубку из неокисляющегося материала. Пюре подогревают до кипения, уваривают до густоты хорошей сметаны, прибавляют корицу или ванилин (по вкусу) и расфасовывают в горячие стеклянные банки емкостью 0,5 и 1 л.

Стерилизуют в кипящей воде: полулитровые банки 15 минут, литровые — 25 минут. Стерилизованное пюре является полуфабрикатом для приготовления желе, муссов, киселей и других кулинарных изделий в домашних условиях.

Желе из ревеня

Черешки очищают, моют и затем варят в воде до размягчения (к 1 кг очищенных черешков прибавляют 3—3,5 л воды). К отвару добавляют сахар (из расчета 650 г сахара на 1 кг ревеня), нагревают до кипения, после чего кладут корицу или ванилин, растворяют желатин и отвар процеживают. Желе разливают в стеклянные банки (лучше типа майонезных) и ставят в холодное место для остуживания.

Хранят в холодном месте, засыпав желе слоем сахарной пудры или мелко истолченного сахарного песка.

Стерилизованная свежая капуста

У белых плотных кочанов преимущественно поздних сортов вырезают кочерыги, листья шинкуют. Нашинкованную капусту бланшируют в кипящей воде в течение 15 минут, охлаждают в холодной воде, после чего отбрасывают на решето для стекания воды.

Капусту укладывают в стеклянные банки, заливают 3,5-процентным раствором соли и стерилизуют в кипящей воде: полулитровые банки — 45 минут, литровые — не менее часа. Является полуфабрикатом для изготовления щей.

Стерилизованная квашеная капуста

Хорошую квашеную капусту укладывают в стеклянные банки, заливают в достаточном количестве рассолом, подогретым до кипения и стерилизуют в кипящей воде 25 минут (банки 0,5 л); литровые — 30 минут, затем охлаждают.

Консервирование ботвы молодой свеклы

Ботву молодой свеклы тщательно моют в нескольких водах, нарезают на лапшу, укладывают в стеклянные банки и заливают раствором, содержащим в 1 л 20 г лимонной кислоты и 20 г поваренной соли.

Банки емкостью 0,5 л стерилизуют 55 минут в кипящей воде. Консервированная ботва является полуфабрикатом для изготовления овощных супов и других блюд в домашних условиях.

Пюре из щавеля

Пюре из щавеля служит полуфабрикатом для приготовления щей в домашних условиях.

Свежесобранные листья перебирают и очень тщательно моют в нескольких водах. После мойки бланшируют в кипящей воде в течение 4—5 минут, затем горячие листья протирают через сито из нержавеющей стали. Полученное пюре перекладывают в кастрюлю из нержавеющей стали или эмалированную и нагревают почти до начала кипения. Горячее пюре расфасовывают в стеклянные банки и стерилизуют в кипящей воде (банки емкостью 0,5 л стерилизуют 1 час).

Приводим более простой способ консервирования щавеля. Мелко нарезанные листья тушат с большим количеством жира до готовности. Горячий продукт расфасовывают в стеклянные банки и заливают сверху растопленным жиром. Хранят в холодном месте.

Можно также консервировать целые листья щавеля. Их тщательно моют, бланшируют 3—4 минуты в кипящей воде, укладывают в банки и стерилизуют не менее 1 часа (полулитровые банки).

КОНСЕРВИРОВАНИЕ ОВОЩЕЙ С ПОМОЩЬЮ САХАРА

Варенье из арбузных корок

Для изготовления варенья отбирают толстокорые арбузы. Арбуз моют, разрезают на ломтики, отделяют мякоть от коры. У коры тонко срезают зеленую наружную часть, а также все остатки съедобной мякоти до белого слоя. Подготовленную таким образом корку моют, разрезают на кубики и снова прополаскивают в воде, после чего переносят в кипящую воду (к которой прибавлена лимонная кислота — 2 г на 1 л) и в ней бланшируют 5—6 минут. Из кипящей воды кубики сразу же переносят в холодную воду для охлаждения.

На 1 кг очищенной и нарезанной корки требуется дать 1—1,2 кг сахара. Последний прибавляют в виде сахарного сиропа.

При изготовлении варенья большое значение имеет качество сиропа. Для изготовления сиропа следует употреблять только белый чистый сахарный песок. Жел-

тый сахар для указанных целей непригоден. Применять рафинад также не рекомендуется.

При изготовлении сиропа отвешенное (или отмеренное стаканами) количество сахарного песка растворяют в отмеренном количестве горячей воды. Кастрюлю ставят на огонь и нагревают до кипения, все время помешивая сироп ложкой или деревянной лопаткой до полного растворения сахара. Кипятят сироп 1—2 минуты, после чего фильтруют через прокипяченную фланель или сложенную в 3—4 слоя марлю. Если же сироп остается мутным, его осветляют прибавлением яичного белка (1/4 белка на 5 л сиропа), после чего еще раз нагревают до кипения. Образующуюся пену снимают и сироп фильтруют через ткань.

В домашних условиях часто приходится отмеривать сахар стаканами или банками. Одна литровая стеклянная банка сахара весит 800 г, полулитровая — 400 г, чайный стакан из тонкого стекла — 200 г, граненый стакан — 160.

Приготовленный сироп делят на две части. Нарезанную арбузную корку заливают горячим 65-процентным сахарным сиропом и оставляют на несколько часов (для изготовления 65-процентного сиропа к каждому литру воды следует прибавить 1,86 кг сахара). После выстойки варенье доводят до кипения, кипятят 3—4 минуты, снова выдерживают 6—8 часов. Перед второй варкой к варенью добавляют остальное количество сиропа и лимонную кислоту (на 1 кг арбузных корок — 3 г) и снова варят несколько минут. Окончательное уваривание производят во время третьей варки. К концу третьей варки добавляют ванилин.

Готовность варенья можно определить по температуре его кипения — она должна составлять 106,5° Сироп должен быть прозрачным, кусочки корки — просвечиваться. В хорошо сваренном варенье кусочки корки равномерно распределены в сиропе и не всплывают. Капля сиропа готового варенья на плоском блюдце не расплывается.

Сироп не должен быть ни чересчур жидким, ни излишне густым. Очень жидкий сироп и большое его количество свидетельствуют о том, что варенье недоварено или же сварено чрезвычайно быстро и корка не успела пропитаться сахаром. Чрезмерная густота сиропа и ко-

ричнево-бурая его окраска являются показателями перевара варенья.

Варенье расфасовывают только после остывания. Лучшая тара — стеклянные банки.

Представляет интерес болгарский способ изготовления варенья из арбузных корок.

Приводим эту пропись (по Л. Крджиевой). Корки размачивают в воде, после чего из их белой части вырезают тонкие ленточки (шириной не более 1 см), которые скручивают в ролики, нанизывают на нитки и варят в воде до размягчения. Нитки вынимают, ролики переносят в горячий сгущенный сироп и варят до готовности. Прибавляют лимонную кислоту и ванилин.

Варенье из дыни

Для варенья употребляют не полностью созревшие плоды, характеризующиеся плотной мякотью. Плоды моют, очищают от кожицы, разрезают пополам, удаляют семяносцы с семенами.

В дальнейшем поступают, как при изготовлении варенья из арбузных корок.

Нарезанные кусочки дыни бланшируют в кипящей воде 3—4 минуты.

Варенье из тыквы

Варенье готовят из небольших, не совсем зрелых плодов. Плоды моют, разрезают на части, отделяют мякоть с семенами, после чего очищают от кожи и разрезают на одинаковые кубики (размером 1×1×1 см), которые бланшируют в кипящей воде в течение нескольких минут и охлаждают в холодной.

В остальном производят те же операции, что и при варке варенья из дыни.

На 1 кг очищенной и разрезанной тыквы берут 1,5 кг сахара. При изготовлении варенья можно тыкву не бланшировать. В этом случае кусочки погружают на 10—12 минут в 1,5-процентный раствор питьевой соды или известковую воду, затем промывают в чистой воде и варят, как описано выше.

Для приготовления известковой воды к 5 л питьевой воды прибавляют маленькими порциями 400 г нега-

шеной извести (осторожно — бурная реакция!). После окончания гашения дают жидкости отстояться и осторожно сливают с осадка.

Варенье из зеленых помидоров

Отбирают мясистые плоды небольших размеров. Их моют, удаляют плодоножки и затем осторожно (с помощью заостренной маленькой ложечки или булавки) очищают от семян. Томаты бланшируют в горячей воде в течение 4—5 минут, после чего несколько раз прополаскивают в тепловатой воде.

На 1 кг помидоров дают 1,2—1,3 кг сахара. Сахар добавляют в виде 80-процентного сиропа (для его изготовления к 4 кг сахара следует добавить 1 л воды, получится сиропа 3,48 л). Способ приготовления сиропа см. «Варенье из арбузных корок».

Помидоры заливают сиропом и оставляют на 6—8 часов, затем доводят до кипения и быстро варят до температуры кипения 104,5—105°.

Перед концом варки добавляют лимонную кислоту (2 г на 1 кг помидоров) и ванилин. Рекомендуется также прибавить лимонный сок и цедру (в этом случае лимонную кислоту и ванилин не кладут). Охлажденное варенье расфасовывают в стеклянные банки и пастеризуют в горячей воде при температуре 90°: полулитровые банки — 20 минут, литровые — 30 минут.

Варенье из моркови

Для изготовления варенья берут молодые корнеплоды столовых сортов (Каротель, Нантская, Нантская грибовская 04). Следует отбирать корнеплоды с хорошо развитой коровой частью оранжевого цвета и маленькой сердцевиной. Морковь тщательно моют (с помощью щеток), бланшируют в кипящей воде в течение 4—10 минут (в зависимости от диаметра корнеплодов), после чего охлаждают путем погружения в холодную воду и очищают от кожицы.

Очищенную морковь нарезают на кружочки или кубики. На 1 кг очищенной и нарезанной моркови берут 1,0—1,1 кг сахара. Сахар делят на две части. Из одной части сахара готовят 50-процентный сироп (для его при-

готовления к 1 л воды нужно добавить 1 кг сахара). Горячим сиропом заливают нарезанную морковь и оставляют на 5—6 часов, после чего доводят до кипения, варят несколько минут и ставят для выстойки на 12 часов (оставляют на ночь). Перед началом второй варки добавляют остальное количество сахара и доваривают варенье. Перед концом варки следует прибавить 2—3 г лимонной кислоты на каждый килограмм взятой моркови и (по желанию) ванилин или корицу.

Джем из моркови

Для варки джема употребляют то же сырье, что и при изготовлении варенья из моркови. После мойки, бланшировки и очистки (см. выше) корнеплоды нарезают на кусочки, которые варят в небольшом количестве воды до разваривания. Полученную массу пропускают через мясорубку. К полученному пюре прибавляют 75-процентный сахарный сироп и варят до готовности (не более 25—30 минут от начала кипения), все время перемешивая массу (для приготовления 75-процентного сиропа к 1 л воды следует прибавить 3 кг сахара, получится 2,8 л сиропа). Варка заканчивается при достижении температуры кипения джема 106,5—107° За несколько минут до окончания варки прибавляют лимонную кислоту (по 2—3 г на каждый килограмм взятой моркови).

В посуду расфасовывают горячий джем.

Джем и варенье из моркови богаты каротином. Особенно рекомендуются для целей детского и лечебного питания.

Варенье из ревеня

Для изготовления варенья обламывают молодые нежные черешки. Их моют, очищают от кожицы и волокон, разрезают поперек на кусочки длиной 1 см и снова прополаскивают в воде.

Нарезанные черешки опускают в кипящую воду, через 1 минуту вынимают и охлаждают в холодной воде. На 1 кг очищенных и разрезанных черешков берут 1,5—1,6 кг сахара.

Нарезанные черешки заливают горячим 60-процентным сиропом (для его изготовления к 1 л воды следует добавить 1,5 кг сахара), посуду ставят на слабый огонь,

нагревают до кипения, варят 2—3 минуты, после чего снимают варенье с огня, дают ему стоять в течение 20—25 минут, снова варят несколько минут и еще раз отставляют на 20—25 минут. Так повторяют 3—4 раза. Во время последней варки добавляют корицу (или другие пряности — по вкусу) и доваривают до готовности.

При варке нельзя допускать быстрого кипения на сильном огне, чтобы не было разваривания ревеня.

Джем из ревеня и садовой земляники

К 2 кг очищенных и мелко нарезанных черешков ревеня добавляют 2 кг садовой земляники и 4,5 кг сахара. Варку производят в один прием, постепенно усиливая нагревание. Во время варки перемешивают массу и снимают пену. Длительность варки должна составлять не более 30 минут, считая от начала кипения. При достижении температуры кипения 106,5—107° джем снимают с огня и расфасовывают в горячем состоянии. Банки укупоривают после остывания джема, когда на его поверхности образуется корочка.

Компот из ревеня

1. Черешки очищают от волокон, моют, разрезают на кусочки. Нарезанные черешки вымачивают в холодной воде в течение 12 часов (оставляют на ночь), после чего укладывают в банки и заливают горячим 50-процентным сахарным сиропом. Стерилизуют в кипящей воде 15 минут (полулитровые банки). Для улучшения аромата прибавляют корицу, гвоздику, ванилин.

2. Нарезанные черешки пересыпают сахарным песком и оставляют на 4—5 часов, после чего укладывают в стеклянные банки, заливают горячим 35-процентным сахарным сиропом и стерилизуют в кипящей воде 15 минут (полулитровые банки).

Цукаты

Цукатами называются продукты, изготовленные из фруктов и овощей, пропитанных сахарным сиропом и подсушенных. При домашнем консервировании овощей чаще всего готовят цукаты из арбузных корок и дыни.

Арбузные корки подготавливают так же, как при варке варенья (см. выше). Нарезанные корки варят в кипящей воде в течение 3 минут, затем охлаждают в холодной.

Охлажденные кусочки корки перекладывают в 75-процентный сахарный сироп, к которому добавляют немного лимонной кислоты. Для получения сиропа указанной крепости к 1 л воды добавляют 3 кг сахара.

Сироп нагревают до кипения и кипятят в нем корки в течение 5 минут, после чего снимают посуду с огня и охлаждают в течение нескольких часов. Рекомендуется повторить эту операцию 2—3 раза. После последней варки дают стечь сиропу и цукаты подсушивают при комнатной температуре 30—40 часов. Подсушенные цукаты обсыпают сахарным песком.

По аналогичному способу готовят цукаты из дыни.

СУШКА ОВОЩЕЙ

Сушеные овощи во многом сохраняют пищевые достоинства свежего сырья. Они занимают мало места и сохраняются длительное время без порчи.

В южных районах нашей страны практикуют солнечно-воздушную сушку овощей. В условиях же Белоруссии этот метод сушки может найти лишь ограниченное применение. В домашних условиях удобнее всего использовать для сушки овощей русские печи, духовки и наплитные сушилки.

При надобности можно также легко изготовить сушильный шкаф, устанавливаемый на кирпичную лежанку. Такой шкаф представляет собой деревянный короб (из плотно пригнанных досок) без дна. В передней стенке имеются горизонтальные прорези, через которые вдвигаются (в несколько ярусов) полочки с решетчатым дном. В крышке шкафа устроена вытяжная труба, снабженная задвижкой (рис. 33).

При сушке овощей в русской печи ее топят, затем выгребают горячий уголь и золу. Высушиваемое сырье раскладывают тонким слоем на решета или деревянные лотки с решетчатым дном и невысокими (3—4 см) бортиками. Решетчатое дно можно изготовить из узких деревянных планок. Лотки можно устанавливать в несколько ярусов, соблюдая между ними расстояние в 8—

10 см. Нижний лоток или решето ставят на кирпичи или деревянные рейки.

Для сушки пригодны многие виды овощей: корнеплоды, капуста, томаты, лук и чеснок, зеленый горошек, спаржевая фасоль и др.

Сушка свеклы

У корнеплодов отрезают верхние части с остатками ботвы и нижние тонкие кончики, затем замачивают в холодной воде на 2—3 часа, тщательно моют с помощью щеток до полного удаления грязи и вырезают все поврежденные участки. После этого корнеплоды бланшируют в кипящей воде. Продолжительность бланширования составляет для мелких корнеплодов 25 минут, для крупных — 40 минут. Конец бланширования определяют, протыкая корнеплоды заостренной лучиной. Если лучина легко проникает внутрь корнеплода, бланшировку следует считать законченной. Бланшированную свеклу погружают в холодную воду (лучше проточную) до полного охлаждения, затем очищают от кожицы и разрезают на столбики (лапшу) толщиной в 4—5 мм. Подготовленную таким образом свеклу расстилают тонким слоем (2—3 см) на лотки и ставят в печь или духовку.

В начале сушки температура в печи должна быть 70—75° Через 2—2,5 часа температуру снижают до 60° Продолжительность сушки — 4—6 часов. Вентиляцию печи при сушке регулируют при помощи заслонки и вытяжной (дымовой) трубы. Первые 15 минут сушат при полностью закрытой заслонке, затем ее приоткрывают. Удобно сделать в заслонке верхний и нижний вырезы для притока и вытяжки воздуха.

Сушка моркови

Морковь подготавливают к сушке так же, как и свеклу. Мытую морковь подвергают бланшированию в течение 15—20 минут с последующим охлаждением в холодной воде. После этого корнеплоды очищают от кожицы и разрезают на столбики, кружки или лапшу толщиной 3—4 мм. Нарезанную морковь укладывают на лотки и помещают в печь при температуре 70—75°. При хоро-

шей вентиляции морковь высыхает за 5—6 часов. Высушенную морковь охлаждают и упаковывают в тару, которую плотно укупоривают.

Сушка корнеплодов петрушки, сельдерея, пастернака и хрена

Эти овощи находят применение в качестве приправ (первые три — пряные, хрен — острая) Режим сушки этих корнеплодов отличается тем, что, во избежание улетучивания эфирных масел, сырье не подвергают бланшированию и сушат при более низкой температуре. После мойки, удаления боковых корней и очистки от кожицы корнеплоды разрезают на кружки толщиной не более 5 мм или на столбики длиной не более 20 мм. Во избежание потемнения на воздухе можно измельченные корнеплоды сохранять некоторое время в холодной воде — до момента помещения их в печь (но не более часа!). На лотки расстилают их тонким слоем (не более 1 см) и ставят в печь при температуре 45—50° По мере высыхания сырья температуру повышают. Заканчивают сушку при температуре 60—65° Сушка продолжается 5—6 часов. Сушеные коренья охлаждают на воздухе и хранят в хорошо укупоренной таре.

Сушка белокочанной капусты

Для сушки отбирают крупные, плотные кочаны с белыми листьями. Все зеленые кроющие листья удаляют. Вырезают также кочерыгу. Затем капусту шинкуют на ленты толщиной не более 4 мм. Нашинкованную капусту бланшируют в кипящей воде не более 3 минут, после чего ее вынимают, дают стечь воде, раскладывают тонким слоем на лотки или решета и сушат при температуре 65°. Во время сушки шинкованную капусту несколько раз перемешивают.

Следует обеспечить хороший приток свежего воздуха и удаление увлажненного.

Сушка цветной капусты

Для сушки отбирают доброкачественные белые головки с нераспустившимися соцветиями. Цветную капусту следует сушить в день уборки.

Головки освобождают от покровных зеленых листьев и разделяют на отдельные соцветия. Ножки соцветий отрезают (оставляя при соцветии отрезки в 1,5—2 см). Мелкие соцветия сушат целыми, а крупные разделяют на части.

Подготовленную капусту моют в холодной воде и затем подвергают бланшированию в течение 3—5 минут. Бланшированную капусту раскладывают на лотках слоем в 2—2,5 см и сушат при температуре 60°. Во время сушки следует капусту на ситах перемешивать, крупные соцветия переворачивать. Высушенная цветная капуста должна быть белого или светло-желтого цвета.

Сушка лука

Наиболее пригодны для сушки острые и полуострые сорта репчатого лука. Лук очищают от окрашенной кожицы, отрезают шейку и донце. Затем луковицы разрезают на кружки, которые разделяют на кольца. Бланшировке лук не подвергают. Измельченный лук раскладывают на лотки слоем в 1—1,5 см. Сушат лук при температуре 60° в течение 5—6 часов. Во время сушки необходимо следить, чтобы лук не запарился и не пересыхал. Правильно высушенный лук обладает хорошими вкусовыми качествами.

Хранить его следует в плотно закрытой таре.

Сушка чеснока

Отбирают зрелые, здоровые луковицы чеснока с сухими верхними чешуями. Очищают луковицы от верхних чешуй, вырезают донце, после чего луковицы разделяют на зубки. Зубки нарезают поперек на кусочки толщиной 5 мм, после чего отвеивают остатки чешуй.

Измельченный чеснок раскладывают на лотки или сита слоем 1—1,5 см. Лотки и сита предварительно выстилают марлей. Сушат при температуре 55—60° в течение 5—6 часов. Хорошо высушенный чеснок имеет бело-желтоватый цвет. Хранят в плотно закрытой посуде.

Сушка спаржевой фасоли

Для сушки пригодна овощная фасоль, убранная до образования семян или же в самом начале их образования. Перезревшая фасоль для сушки непригодна. Овощ-

ная фасоль должна быть переработана обязательно в день сбора, так как при хранении она очень быстро теряет свои качества.

Бобы перебирают. Вялые и дефектные экземпляры отбрасывают. После переборки и сортировки отрезают кончики, удаляют волокнистые нити, разрезают на кусочки в 2—3 см длиной, промывают в воде и затем подвергают бланшировке в течение 1—3 минут. После бланшировки фасоль охлаждают, раскладывают на лотки или сита и сушат при температуре 50—60° в течение 5—6 часов.

ГЛАВА III

КОНСЕРВИРОВАНИЕ ГРИБОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ

В лесах, на лугах и полях Белоруссии произрастает более 30 различных видов съедобных и ядовитых грибов. По времени роста различают грибы весенние, летние и осенние.

В апреле — мае появляются всем известные сморчки и строчки. В свежем виде они содержат в своем составе более 3% азотистых веществ и до 1% сахаров, фосфорную кислоту и много ароматических веществ, а также ядовитую гельвеловую кислоту, которая при высушивании грибов улетучивается, а при варке переходит в воду, обычно сливаемую, и тогда грибы становятся безвредными.

Из летне-осенних грибов первыми обычно в Белоруссии появляются лисички, подберезовики, подосиновики, сыроежки, в июле — сентябре — боровики, маслята, рыжики, грузди и завершают период роста опята и зеленки.

Боровик является наиболее ценным пищевым грибом. Собирают боровики с июля по октябрь. В 1952 году они появились даже в мае, а в 1957 году — в начале июня. Окраска шляпки боровика, выросшего в лиственных лесах или вересковых борах, более яркая, светло-бурая, в сосновых лесах — темно-бурая, почти черная, а выросшего в условиях сильной затененности,— светлая до белой. Мякоть шляпки боровиков плотная, белая, сладковатая. Гриб твердый, ароматный. Нижняя часть шляпки (спороносный слой) усеяна тоненькими сросшимися трубочками. Каждая трубочка в отдельности и весь споро-

носный слой в целом в молодом возрасте белой окраски. По мере старения белая окраска переходит в желтоватую и, наконец, становится желтовато-зеленоватой до грязноватой. Ножка боровика сильно вздутая при основании, в среднем возрасте полукруглая, у старого гриба высокая, булавовидная, зеленоватой или красноватой окраски в верхней части, в зависимости от породы леса, в котором грибы растут. Боровик иногда достигает до 1 кг веса, но это уже гриб старый, рыхлый и малоценный.

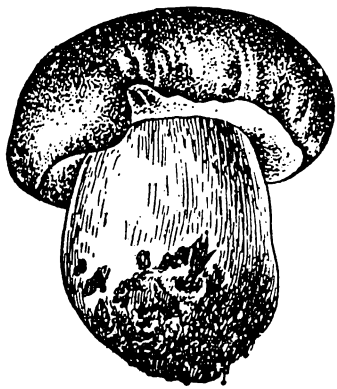


Рис. 14. Боровик.

При высушивании боровики не чернеют, и поэтому их называют еще **белыми грибами.**

Различают следующие разновидности боровиков:

1 Еловый — с длинной ножкой и малой шляпкой, которая в молодом возрасте имеет розоватую окраску, а у взрослых — бледно-красную.

2. Сосновый — с короткой ножкой и буровато-фиолетовой шляпкой.

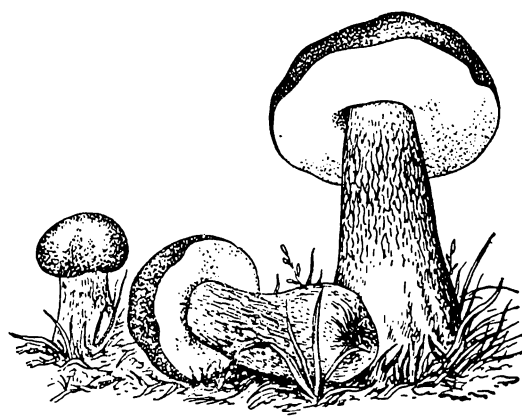


Рис. 15. Желчный гриб.

3. Березовый — со светло-бурой окраской шляпки.

4. Дубовый — с темно-бурой окраской шляпки, часто с налетом. Отличается сильным ароматом и хорошим вкусом.

В сухом веществе гриба содержится белковых веществ до 45,5%, жиров до 3,34%, углеводов и безазотистых экстрактивных веществ до 49,71%.

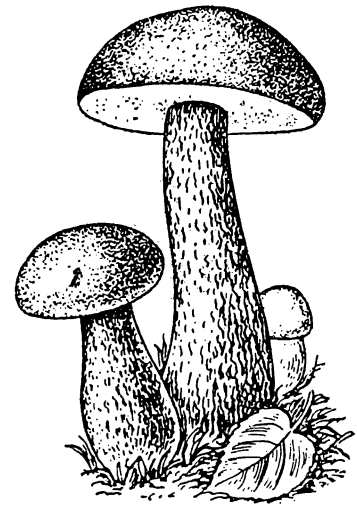


Рис. 16. Подберезовик.

Вкусовые качества шляпки и ножки молодого боровика одинаковые, но с возрастом ножка его делается более твердой и хуже разваривается, обладает более слабым ароматом, имеет меньше питательных веществ и в большей степени поражается червями. Наиболее вкусными и пахучими считаются боровики, выросшие в дубовых лесах, более ценными — мелкие молодые экземпляры.

Очень схожи с боровиками серо-коричневый и желто-оливково-бурый **синяки.** Отличительный признак их: белая мясистая мякоть синеет при изломе. Считается съедобным, но в Белоруссии в заготовку не идет.

С боровиком также весьма схож и часто с ним смешивается несъедобный, с горечью **желчный гриб.** Отличается от белого гриба только тем, что его мякоть при изломе краснеет (у боровика она остается белой); трубочки желчного гриба на кончиках становятся розоватыми, у белого гриба они своей окраски не меняют.

По форме и окраске шляпки напоминает боровика и схож с синяком также **«сатанинский гриб».** Отличается он тем, что отверстия трубочек и верхняя сетчатая часть его ножки красноватые. Считается ядовитым грибом.

Из трубчатых грибов следует отметить еще подберезовик, подосиновик и масленок, а также моховики:

зернистый, желто-бурый, темно-коричневый, зеленый. Эти виды грибов менее ценные, чем боровики.

Подберезовик. Местные названия: обабок, черный гриб, осовик, колосовик. В молодом возрасте по форме ничем не отличается от боровика, только ножка его с мелкими черными чешуйчатыми пятнами. Весьма ломкий. По мере старения мякоть делается рыхлой и непригодной для пищи. Окраска гриба от беловато-серой до черновато- и желтовато-бурой в зависимости от леса — места произрастания. Шляпка молодого гриба круглая с мокрыми краями, сросшаяся с ножкой, у старых грибов — с приподнятыми краями. Спороносный слой сначала серовато-белый, затем желтовато-серый, а у старого — буровато-серый. Ножка длинная, тонкая, серовато-белого цвета, с чешуйками. Растет в березовых рощах.

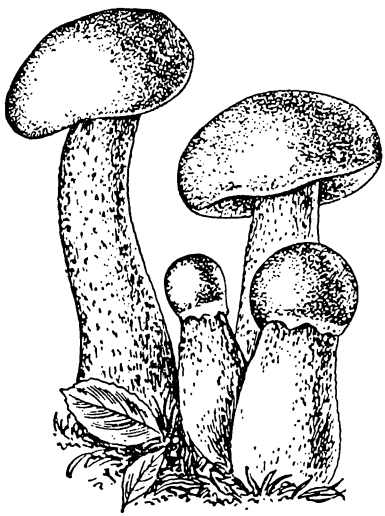


Рис. 17. Подосиновик.

Подосиновик. Местные названия: красноголовик, осовик. Похож на подберезовик и отличается от него более красной окраской шляпки, достигает в диаметре 15 см. Растет в лиственных лесах, особенно под осинами, на жирной глинистой почве. Кожица шляпки сухая, в сырую погоду слизистая. Ножка цилиндрическая, вышиной 10—15 см. Мякоть гриба белая, при разрезе делается синей и затем черной.

Масленок настоящий. Растет в хвойных лесах, на полянах, по дорогам, на влажной и на сухой почве, гнездами и в одиночку на протяжении всего лета. Шляпка достигает 8 см в поперечнике, у молодых грибов колпаковидная, а по мере старения — коническивыпуклая, в сухую погоду блестящая и как бы бархатная, в сырую —

скользкая и мягкая. Окраска бурая и буро-черная разных оттенков. Спороносный слой у молодых грибов плотный, несколько зеленоватый, легко отделяющийся от мякоти. У старых грибов отверстия трубочек становятся большими, а слой в целом рыхлым. Кожица шляпки легко снимается, мякоть белая или немного желтоватая. Ножка короткая, ровная, круглая, с кольцом.

Подберезовик, подосиновик и масленок пригодны для консервирования; они при сушке чернеют, и поэтому еще называются черными грибами.

Рис. 18. Масленок настоящий.

Пластинчатые грибы

У всех пластинчатых грибов спороносный слой расположен на нижней стороне шляпки в виде пластинок, расходящихся от центра к краю шляпки. Различают две группы: с млечным соком (млечники) и без млечного сока.

Грибы-млечники

Рыжик. Растет летом в хвойных лесах и на мшистых прогалинах, встречается в смешанном лесу около хвойных деревьев, на лесных полянах. Любит почву более плотную, глинистую или суглинистую, достаточно влажную. Ножка рыжика короткая, красно-сине-зеленая. Шляпка молодого гриба кругловатая, по мере старения — выпуклая, у старого гриба плоская, с углублением посредине, воронкообразная. Около углубления расположено несколько концентрических разноцветных колец (цвета ярь-медянки). Окраска кожицы оранжево-красная, иногда сероватая, зеленеющая. Спороносные пластинки узкие, зеленоватые (или оранжевые).

Мякоть шляпки оранжевая или красноватая, у старого гриба зеленоватая, при разрезе выпускает млечный сок оранжевого цвета. Различают два вида рыжиков: сосновый (или красный) и еловый (или синий).

Рыжик — лучший гриб для соления, пригоден для маринования и изготовления высококачественных консервов.

Рис. 19. Рыжики:
а — еловый; *б* — сосновый.

Груздь. Растет в хвойных и дубовых лесах. Шляпка груздя достигает 20 см в диаметре, белая, иногда слабо-зеленоватая, у молодых грибов полукруглая, выпуклая, с завернутыми вниз краями, которые плотно прилегают к ножке. У старого гриба шляпка воронкообразная. Ножка груздя белая, длиной до 7,5 см. Мякоть белая, плотная, мясистая, по мере старения становится рыхлой. При разламывании выделяется молочно-белый горьковатый сок. Груздь пригоден для соления после предварительного вымачивания.

Волнушка. Весьма похожа на рыжик, только ножка короче и беловатая. Беловатые также обе поверхнос-

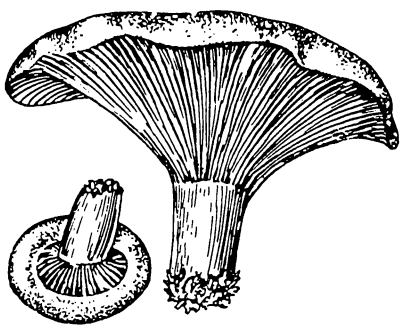


Рис. 20. Груздь.

Рис. 21. Волнушка.

ти шляпки — верхняя и нижняя — и без медного оттенка. Края шляпки пушисто-бархатистые. Млечный сок белый, весьма острый и даже ядовитый, но эта острота и ядовитость исчезают при вымачивании. Растет в смешанных лесах с конца июля до половины октября.

Сыроежка. Растет на сенокосах, в лиственных и хвойных лесах, в большинстве случаев в одиночку. Окраска шляпки разная — от красной до зеленой и синей (около десятка видов). Шляпка нежная, очень ломкая, у молодых грибов округло-выпуклая, а у старых — воронкообразная. Свежие сыроежки легко поражаются червями, и поэтому требуют быстрого использования.

Рис. 22. Сыроежка пищевая.

Молочай. Местные названия: подмолочник, подорешник, гладыш. Растет с середины лета до поздней осени, в лиственных лесах, особенно где много лещины. Шляпка и ножка молочая имеют красновато-желтую, желто-коричневую или красно-коричневую окраску. Форма шляпки плоская, с вогнутой серединой и загнутыми вниз краями. Червивым никогда не бывает. Часто смешивается с горькушей, которая отличается от молочая наличием бугорка в центре поверхности шляпки.

Грибы без млечного сока

Шампиньон. Считается первосортным грибом, растет на полях, в садах, огородах, на выгонах, вообще там, где имеется много перегноя. Шляпка у молодых грибов белая, в зрелом состоянии — буровато-белая, выпуклая, с загнутыми вниз краями, а у старых — с поднятыми вверх краями и углублением посредине. Пластинки сначала розовые, ко времени созревания спор делаются бурыми.

Шампиньон — единственный гриб, который можно культивировать в особых помещениях на протяжении

всего года, а также в весенне-летнее время в парниках и на грядках путем посева спор или подсушенным мицелием.

Дикорастущий шампиньон в Белоруссии не заготавливается, но под этим названием идет в заготовку другой гриб, который называют шампиньоном, шапиркой, приболотником (Стародорожский район). Это **колпак кольчатый.** Шляпка его колпаковидная, в молодом возрасте мучнисто-белая, серебристая; по мере старения шляпка приобретает подушковидную форму и светло-желтую окраску. Пластинки светло-желтые и в начале развития гриба покрыты беловатой пленкой, которая позднее отрывается от края шляпки и повисает на ножке в виде белого кольца.

Рис. 23. Шампиньоны.

Растет в сосновых лесах в августе — сентябре. В сыром виде имеет сладковатый привкус.

Лисички. Растут гнездами в хвойных, смешанных и березовых лесах летом и осенью. Шляпка у молодых грибов выпуклая, по мере старения становится плоской и воронкообразной. Шляпка лисички — это как бы разросшаяся ножка. Пластинки ниспадают по шляпке и переходят на ножку. Последняя, суживаясь, является как бы продолжением шляпки. Мякоть гриба твердая, мясистая, светло-желтого цвета, такого же цвета шляпка, пластинка и ножка. Гриб никогда не бывает червивым, пригоден для дальних перевозок.

Рядовка серая. Местное название плюсы, ольховка. Шляпка плоская, немного выпуклая, с неровными и как бы лопастными и разорванными краями, темно-серая, блестящая, гладкая. Мякоть белая, пластинки тоже.

Ножка ровная, беловатая. Растет в сосновых лесах в августе и сентябре. Пригодна для маринования.

Толстушка. Шляпка толстая, мясистая, плотная, с завернутыми вниз краями, выпуклая или плоская, с небольшим вдавлением в центре, беловато-буроватой ок-

Рис. 24. Лисички.

Рис. 25. Рядовка серая.

раски. Ножка плотная, беловатая, утолщенная к шляпке, гладкая. Растет в сосновых лесах с августа по октябрь.

Хороший гриб для соления и представляет собой приятный закусочный продукт.

Опенок настоящий. Имеет плоскую круглую шляпку грязновато-серого цвета в центре и серовато-бурого по краям. В центре шляпка покрыта более темными чешуйками. У молодых грибов пластинка белая, покрыта белой пленкой, которая по мере разворачивания шляпки спадает и остается на ножке в виде кольца. С возрастом пластинки слабо желтеют.

Растет опенок с августа до половины октября. Для всех видов переработки идут молодые экземпляры.

Зеленка. Шляпка выпуклая, желтовато-зеленоватая (оливковая), в центре более темная, растрескивающая-

ся, мякоть белая. Пластинки редкие, ломкие, желтовато-зеленоватые. Ножка имеет одинаковую окраску со шляп-

Рис. 26. Опенок настоящий.

кой. Растет в сосновых борах в сентябре — октябре (до начала морозов), являясь, таким образом, самым поздним грибом. Обладает приятным сладковатым вкусом, используется для соления. В сухом виде сохраняет приятный аромат.

Рис. 27. Зеленка (зеленушка).

Перед употреблением в пищу или переработкой требует тщательной промывки от песка.

ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ

Среди шляпных пластинчатых грибов встречаются и ядовитые — бледная поганка (зеленая, желтая и белая) и различные виды мухоморов (красный, пантерный, вонючий и др.).

Бледная поганка. У молодых грибов шляпка полушаровидная, колокольчатая, по мере роста гриба она утолщается. Край шляпки гладкий, поверхность ее нежная, шелковистая, зеленого, бело-зеленоватого или желто-зеленоватого цвета. Шляпка бывает покрыта чешуйка-

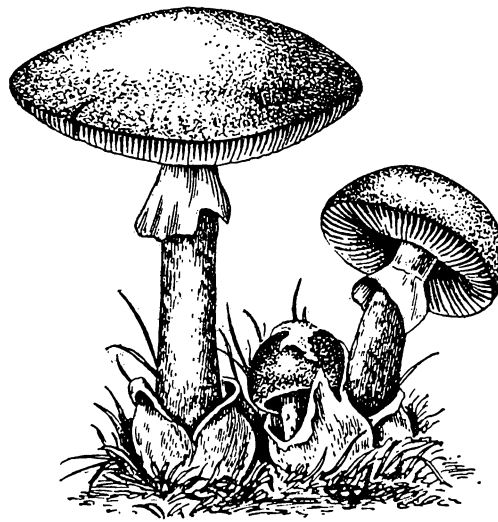


Рис. 28. Бледная поганка.

ми, часто же они отсутствуют, так как легко смываются дождем. Пластинки белого цвета, к ножке не прирастают. Ножка обычно белого или светло-серого цвета, снизу клубневидно утолщается. Нижняя, утолщенная часть окружена светло-зеленым или белым влагалищем. Характерным также является наличие пленчатого кольца в верхней части ножки. Гриб обладает сладковатым вкусом, запах без особенностей.

Встречается чаще всего в лиственных лесах, на опушках, растет с июня до начала октября.

Очень опасный гриб. При варке, солении, сушке и других видах переработки ядовитые свойства не уменьшаются. Употребление бледной поганки в пищу является зачастую причиной смерти, случаи выздоровления наблюдаются редко.

Признаки отравления: сильные боли в животе, частая рвота и понос, тяжелые головные боли и головокружение, сильная неутолимая жажда. Больные жалуются на большую, все усиливающуюся слабость, двоение в глазах и плохое зрение. Губы, ногти, кончик носа синеют, иногда наблюдается желтушное окрашивание кожи и склер. У многих потерпевших бывают судороги икроножных мышц. Деятельность сердца падает. Смерть наступает через 1—3 дня.

Рис. 29. Мухомор красный.

Иногда несведущие лица путают бледную поганку с шампиньоном. Проф. Н. И. Орлов описывает случай отравления семьи из пяти человек грибами группы бледной поганки, купленных на базаре под видом шампиньонов.

Признаки отличия бледной поганки от шампиньона: бледная поганка чаще всего встречается в лесах, шампиньоны — на огородах, выгонах, лугах, в садах. Пластинки у молодого шампиньона не белые, а розоватые, с возрастом буреют и чернеют, тогда как у бледной поганки пластинки остаются белыми.

Характерным для бледной поганки является наличие влагалища в нижней части ножки.

Мухоморы. Встречаются с конца июня до второй половины сентября в хвойных и лиственных лесах. У молодых грибов шляпки выпуклые или полушаровидные, с возрастом становятся плоско-выпуклыми (у мухомора вонючего — почти плоскими). У красного мухомора шляпка ярко-красного цвета с многочисленными белыми чешуйками, у пантерного мухомора шляпка серого или серо-зеленого цвета. Вонючий мухомор характерен белой окраской шляпки и ножки, а также полным отсутствием чешуек.

У мухоморов пластинки не прирастают к ножке, они

белого или желтоватого цвета. Ножка у молодых грибов плотная, с возрастом становится полой, к низу клубневидно-утолщенная, с характерным кольцом. Грибы обладают неприятным запахом, особенно выраженным у вонючего мухомора.

Грибы хорошо известны населению, и поэтому случаи отравления ими почти не наблюдаются.

Признаки отравления: слюнотечение, слезотечение, тошнота, рвота, понос, боли в животе. У потерпевших наблюдается обильное отделение пота. Характерными являются признаки отравления центральной нервной системы: галлюцинации, головокружение, бред, спутанность движений. Смертельные случаи при отравлении мухомором редки.

При консервировании опят следует обратить внимание на возможную примесь ядовитого **ложного опенка.** Настоящий опенок характеризуется серовато-бурой окраской шляпки, тогда как ложный — желто-медной. У настоящего опенка (в отличие от ложного) сохраняется на ножке колечко — остаток пленки (см. стр. 87).

ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ В ПИТАНИИ

Основное, что отличает грибы от других пищевых и вкусовых средств,— это их своеобразный аромат и приятный сладковатый привкус, обуславливаемые присутствием ароматических веществ и сахаров (глюкозы, микозы), а также маннита. Из других углеводов в грибах содержится гликоген, присущий только животным организмам.

Наличие в грибах относительно больших количеств белковых соединений значительно повышает пищевую ценность этих продуктов. В грибах содержится также некоторое количество жиров и жирных кислот (пальмитиновая и др.); многие шляпные грибы богаты соединениями фосфорной кислоты. В грибах особенно много различных экстрактивных веществ.

Наиболее полезной частью гриба является шляпка, особенно ее верхняя часть. Нижний — спороносный — слой шляпки и ножка содержат меньше питательных веществ и менее полезны для человеческого организма.

О питательном значении грибов нет еще единого мнения. Одни считают, что грибы являются хорошей белко-

вой пищей, другие — наоборот, что питательность грибов невелика и они имеют, главным образом, вкусовое значение, как приправа к пище и средство, возбуждающее отделение желудочного сока.

Усвояемость пищевых веществ, входящих в состав грибов, довольно высока. По данным, приводимым проф. Н. И. Орловым, усвояемость грибных белков составляет 54—85% (усвояемость белков вареного картофеля 67,8—69,5%, моркови — 61,6%). Усвояемость жиров, содержащихся в грибах, очень высока и достигает 92—97,5% и не отличается от усвояемости жиров молока, мяса, яиц. Очень хорошо усваиваются углеводы, входящие в состав грибов.

В грибах содержатся многочисленные витамины комплекса В (B_1, B_3, никотиновая кислота и др.).

Таблица 6

Наименование грибов	Химический состав съедобной части продукта (в %)						Калорий в 100 г съедобной части продукта
	вода	белки	жиры	углеводы	клетчатка	зола	
Боровики свежие	87,1	5,4	0,4	5,1	1,0	1,0	46,8
Боровики сушеные . . .	12,8	36,7	2,7	34,5	6,9	6,4	317,0
Подберезовики	90,8	2,9	0,6	1,7	3,3	0,7	24,5
Грузди	90,7	1,9	0,2	5,5	1,1	0,6	32,2
Лисички . . .	91,4	2,6	0,4	3,8	1,0	0,8	30,0
Маслята . . .	92,3	1,7	0,3	4,4	0,8	0,5	27,8
Опята	86,0	2,3	0,7	9,1	0,8	1,1	53,2
Подосиновики	88,8	4,1	0,9	1,6	3,5	1,1	31,7
Рыжики . . .	89,8	3,1	0,7	2,3	3,3	0,8	28,7
Сморчки . . .	90,0	3,3	0,3	4,5	0,9	1,0	34,8
Сыроежки . .	91,0	2,5	0,5	1,7	3,5	0,8	21,8

В грибах найдены многочисленные микроэлементы (мышьяк, цинк, медь, марганец и др.).

В таблице 6 приведены данные, характеризующие химический состав и питательную ценность свежих грибов.

Подготовка грибов к переработке

Благодаря богатству белковыми соединениями и углеводами, содержанию большого количества воды грибы являются хорошей средой для развития различных микроорганизмов. Вследствие этого они в свежем виде не могут храниться более суток и перевозиться на большое расстояние. Эти особенности грибов явились причиной заготовки их впрок путем сушения, маринования, солення и консервирования в герметически закупоренных банках. Сущность этих способов переработки сводится к созданию таких условий, при которых микроорганизмы или вовсе погибают, или настолько ослабевают, что оказываются неспособными продолжать свою жизнедеятельность.

Путем сушки от продукта отнимается до 76 частей имеющейся в нем влаги. Остающаяся влага является уже недостаточной для развития микроорганизмов, и они или гибнут, или переходят в неактивное состояние.

Консервы натурального типа приготовляются на заводах из свежего сырья, немного проваренного для уплотнения массы. В этом случае микрофлору убивает высокая температура, при которой проходит стерилизация консервов.

При мариновании жизнедеятельность микроорганизмов подавляется высокой температурой при варке, а затем действием уксусной кислоты и поваренной соли.

При засолке грибов происходит брожение, в процессе которого сахара переходят в молочную кислоту. Последняя вместе с поваренной солью и является консервирующим средством.

Из всех видов переработки наибольшее место занимает сушка. Маринованию подвергают чаще всего белые грибы (иногда маслята).

В процессе сбора грибы сильно загрязняются, особенно сморчки и пластинчатые. Сильно засоряются песком рыжики и зеленки. Нередко на грибах сидят слизни, в ямках сморчков — различные мухи и жучки. Поэтому первая и основная работа при переработке — это тщательный просмотр собранных грибов. Грибы должны поступать в переработку только в свежесобранном виде, молодые, вполне здоровые, не ломаные, не червивые,

с подрезанными корешками и без всякого мусора, игл, листьев, земли и проч.

Следующим этапом работы является сортировка и очистка.

Для маринования в герметически закупоренной таре должны быть использованы грибы только высшего сорта: шляпка у боровика, носок у рыжика и завиток у остальных. Другие же сорта следует употреблять для маринования в бочках, для засолки и сушки. Белые грибы и рыжики, предназначенные для консервирования в герметически закрытой стеклянной таре, сортируют еще и по окраске, или по месту произрастания: боровики еловые, сосновые, дубовые, березовые; рыжики сосновые и еловые. В соответствии с распределением по сортам производят и обрезку ножки. Оставшуюся часть ножки — обрубок у шляпки — очищают ножом путем соскабливания кожицы. Производят тщательную очистку от приставшего мусора, игл, веточек и частичек земли, а также выбраковывают все червивые экземпляры. Из менее червивых вырезают червоточины. С маслят снимают кожицу. Грибы, предназначенные для сушки, и рыжики для засолки окончательно очищают мокрой тряпочкой, а остальные подвергают мойке. Мойка — самый важный процесс во всей подготовительной работе. От тщательности ее зависит качество готовых изделий. Поэтому на мойку следует обращать особое внимание, учитывая в то же время, что при длительной мойке происходит потеря ароматических и растворимых сухих веществ. Следовательно, время мойки нужно ограничивать. Наблюдения показывают, что хорошо вымыть грибы без потерь можно в течение 10 минут, меняя при этом несколько раз воду.

Лучшие результаты получаются при мойке в текучей и непрерывно сменяемой воде, особенно струей под давлением (под краном водопровода). При этом чисто промываются даже сморчки, рыжики и зеленки.

Сушка грибов

Наиболее простым и доступным способом заготовки грибов в запас является сушка. Для этого не требуется сложного оборудования. Сушить грибы можно даже без обрезки корешков, а в том виде, в котором прине-

сены из лесу, хотя это значительно и снижает ценность продукта.

Грибы можно сушить на воздухе (воздушно-солнечная сушка), на лежанках, в духовках плит, в русских

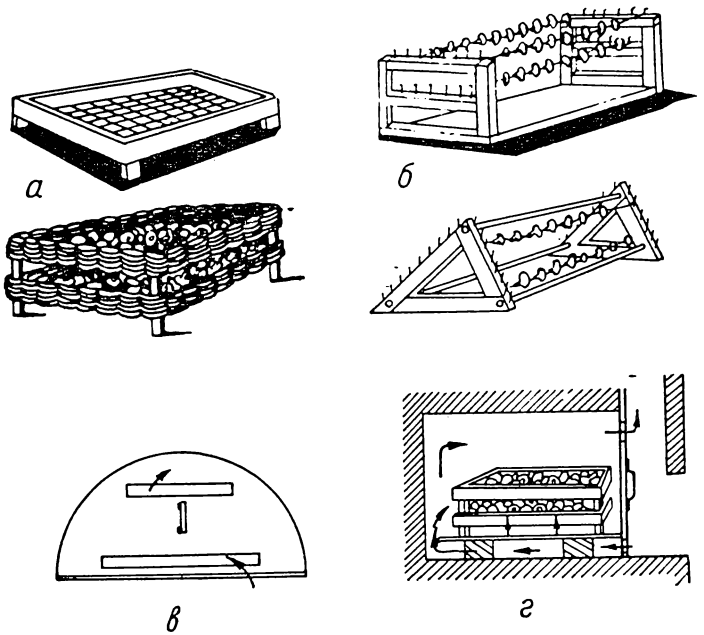


Рис. 30. Сушка грибов в печи:
а — решета для сушки грибов; *б* — станки для сушки грибов; *в* — печная заслонка с прорезами; *г* — движение воздуха в печи.

печах. Грибы для сушки насыпают на железные противни, на решета, в корзины из ивовых прутьев, на сита из луженой проволоки, на деревянные подставки и станки или просто на под печи.

При солнечно-воздушной сушке грибы нанизывают на нитки или шпагат, подвешивают на сквозняке под крышей или, разложив на чистой фанере или мешковине в один слой трубочками вниз, выставляют на воздух в солнечную погоду. Через несколько дней грибы настолько подсохнут, что их можно уже оставлять в запас для зимнего хранения.

Для сушки грибов в духовках плит используют противни или железные листы, на которые раскладывают грибы в один слой шляпками вверх. Дверка духовки должна быть с отверстиями или приоткрытой во избежание запаривания грибов.

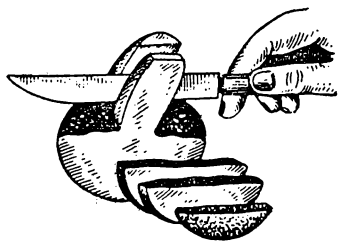


Рис. 31. Резка грибов для сушки.

Сушка в домашних условиях обычно состоит из двух приемов — провяливания и досушки.

Провяливание в русской печи протекает при температуре 50° в течение 3—4 часов, после чего грибы еще мягки на ощупь, но не выделяют капелек жидкости при сдавливании в пальцах.

Досушка грибов происходит при температуре около 70—80° Сушка считается законченной, когда грибы достигают состояния ломкости. Если сушат грибы прямо на поду печи, то под них подстилают тонкий слой соломы, которая предохраняет грибы от загрязнения золой и способствует поддерживанию равномерной температуры.

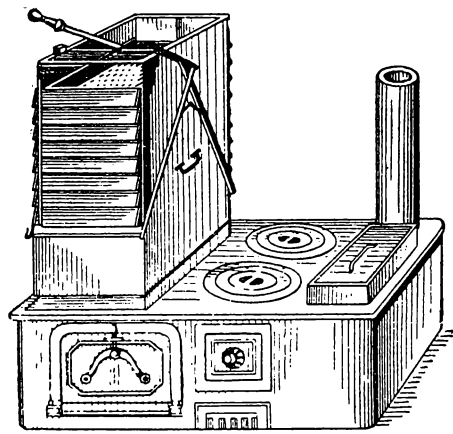


Рис. 32. Наплитная сушилка.

Сушка на поду печи, хотя и не требует особых приспособлений, но зато затрудняет раскладку грибов и контроль за ходом их высушивания. При сушке на противнях, железных листах или даже в корзинах из ивовых прутьев их, при желании, можно во всякое время вынимать из печи и вставлять в нее.

Для русской печи, где сушат грибы, обязательно должна быть заслонка с прорезями в нижней ее части и дырками в верхней для более равномерного обмена воздуха и выхода из печи влаги, испаряющейся из высушиваемых грибов.

Лучше всего сушить грибы, измельченные в виде лапши (рис. 31). В этом виде они скорее высушиваются и дают хорошую продукцию.

Наиболее рациональным способом сушки грибов является высушивание в сушилках. Сушилки требуют меньше топлива, более производительны и дают значительно больший выход готового продукта (около 25—28%). Очень проста и удобна наплитная сушилка.

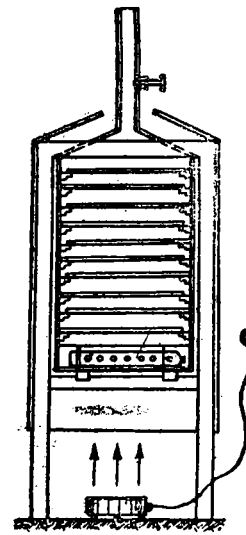


Рис. 33. Домашняя шкафная сушилка.

Грибной порошок и таблетки

Грибной порошок изготовляют путем перемола хорошо высушенных грибов и их крошки. Используют белые грибы сорта пробель и желтяк, а также сушеные черные грибы, особенно зеленки. Грибные порошки имеют то преимущество перед целыми грибами, что требуют меньшей тары для хранения и перевозок, более удобны в кулинарии.

Грибной порошок усваивается человеческим организмом лучше, чем сухой цельный гриб. При употреблении грибного порошка организмом усваивается до 89% белковых веществ и до 94% жира и углеводов. Из грибного порошка путем спрессовывания его в специально приспособленных формах на ручном винтовом

прессе можно готовить грибные таблетки. Диаметр таблетки 18 мм, вес. 2 г. Для лучшего сохранения в таблетках присущих грибам полезных качеств (вкуса, аромата, питательности) их укладывают в коробочки или пробирки, которые герметически закрывают.

Соление грибов

Солить можно все пищевые грибы, но практически для этой цели используют только млечники, преимущественно грузди и рыжики, в меньшей степени подгрузди.

Практикуют два способа соления грибов — горячий и холодный. При горячем способе засола перебранные и промытые грибы бланшируют (проваривают) в кипятке в продолжение 2—5 минут, затем их переносят на решето или на металлическое луженое сито и дают воде стечь, после чего укладывают в чистые бочонки и пересыпают поваренной солью (4—4,5% к весу грибов). На дно бочонка и сверху кладут пряности (перец, листья смородины и др.— по желанию).

Холодный способ засола заключается в том, что после переборки и сортировки очищенные, вымытые и вымоченные грибы с отрезанными корешками укладывают шляпками вверх в чисто вымытую тару до самых краев, слоями толщиной около 7 см. Каждый слой грибов пересыпают поваренной солью в количестве 4—4,5% от веса грибов. Укладку делают по возможности плотно. На дно и сверху иногда кладут еще пряности. Уложенные грибы покрывают деревянным кружком и затем кладут небольшой гнет. Появляется рассол. Когда через несколько дней грибы осядут, добавляют свежие и также пересыпают их солью в количестве 4—4,5% от веса грибов. Бочонок закупоривают и через шпунтовое отверстие добавляют 5-процентный раствор поваренной соли (около 1 л на каждые 10 кг грибов), закрывают шпунтовое отверстие и бочку переносят в холодное место. Так обычно засаливают рыжики.

При холодном способе посола грибы предварительно вымачивают, с целью освобождения от горечи, или после сортировки и обрезки их моют или очищают от всех посторонних примесей обтиранием мокрой тряпочкой и укладывают в заранее приготовленные чистые не-

большие бочонки емкостью 5—10 л (или другую тару) и пересыпают солью.

Вымачиванию подвергают грибы, содержащие острогорький сок, такие, как грузди, волнушки, молочай, подгрузди, белянки, горькуши. Эти грибы после сортировки, очистки и мойки укладывают в соответствующую тару (лучше деревянные бочки) и заливают чистой холодной водой. На другой день воду сливают, а грибы заливают новой порцией холодной воды. Так повторяют в течение 2—8 дней, пока не исчезнет вся горечь. Для волнушки достаточна 2—3-дневная вымочка, горькушу вымачивают 8—10 дней, часто меняя воду. После вымочки грибы перекладывают в заранее приготовленные чистые бочонки или другую тару, смотря по количеству грибов, и пересыпают поваренной солью. Пряности добавляют по желанию.

В соленых грибах не допускается наличие сора, примесей других видов грибов, а также загрязненных, дряблых, заплесневелых, затхлых, гнилых, горьких, прокисших.

Солят грибы отдельно по видам и сортам.

Приготовление маринованных и солено-отварных грибов

Для маринования пригодны молодые свежие грибы. Перед маринованием экземпляры, пораженные червями, отбрасывают, малые червоточины вырезают. Маринуют обычно следующие виды грибов: боровики, маслята (очищенные от кожицы), подберезовики, подосиновики, лисички, опята. Каждый вид грибов обрабатывают отдельно.

Грибы перебирают, моют. У молодых боровиков обрезают ножки на 1—2 см от шляпки, у подберезовиков и подосиновиков — на 2—3 см, у маслят — на 1—1,5 см. Ножки боровиков маринуют отдельно. После обрезки ножек грибы снова тщательно промывают в воде и приступают к варке. Варку производят в эмалированной или алюминиевой посуде. На каждые 10 кг грибов добавляют 1,5 л воды и 400—450 г поваренной соли. Во время варки грибы осторожно перемешивают деревянной ложкой или лопаткой. Образующуюся пену снимают.

Когда отвар станет прозрачным и хорошо прокипит,

в посуду добавляют 60—120 мл пищевой уксусной эссенции (на 10 кг грибов) или соответствующее количество столового уксуса (перед заливкой в котел уксусную эссенцию разводят в несколько раз грибным отваром или водой).

Душистый перец, лавровый лист, гвоздику и корицу прибавляют по вкусу.

При варке боровиков рекомендуется для сохранения цвета прибавить на 10 кг грибов 3—4 г лимонной или виннокаменной кислоты.

Варку грибов считают законченной тогда, когда они осядут на дно посуды, а рассол станет чистым, светлым, прозрачным, без пены.

Боровики, маслята, подосиновики, подберезовики, опята варят 10—15 минут с момента начала кипения. Лисички варят 25—30 минут в подсоленной воде (2% соли), после чего отвар сливают, а грибы заливают заранее подготовленной холодной маринадной заливкой.

После окончания варки посуду с грибами снимают с огня и сразу же переносят в холодную воду для охлаждения, чтобы не было перевара. Во время охлаждения посуду с грибами накрывают марлей или другой чистой тканью. После остывания грибы вместе с маринадной заливкой переливают в заранее подготовленную, чисто вымытую и ошпаренную бочку, которую закрывают и переносят в холодное место для хранения. Если грибов мало, то бочку закрывают лишь временно и в следующие дни заполняют грибами этого же вида и качества.

В случае появления течи ее устраняют и в бочку добавляют свежеприготовленную маринадную заливку.

Солено-отварные грибы готовят так же, как и маринованные, но во время варки в воду добавляют только поваренную соль, а из пряностей — лавровый лист.

Таким образом, в самом процессе варки солено-отварных и маринованных грибов разницы нет. Отличие заключается лишь в том, что маринование производят при помощи уксусной кислоты, которую добавляют в конце варки во избежание улетучивания.

Маринование грибов в стеклянной таре

Маринование грибов в стеклянной таре начинают с подготовки сырья — сортировки по видам (боровики,

подосиновики, подберезовики и т. д.), по размерам (крупные, средние, мелкие), отрезывания корешков, а с маслят — снятия кожицы, 1—2-разовой тщательной промывки в холодной подсоленной воде в течение 10—15 минут и, наконец,— варки на плите, электроплитке или примусе.

Самый процесс маринования протекает в такой последовательности: берется эмалированный котел или кастрюля с целой, не потрескавшейся эмалью и на каждые 10 кг грибов в них вливают 1,5—2 л воды. Затем насыпают грибы одного вида и размера, добавляют поваренной соли 400 г, виннокаменной или лимонной кислоты 3 г, лаврового листа 2 г (20 шт.), корицы и гвоздики по 1 г, перца душистого 1 г.

Посуду ставят на огонь и смесь доводят до кипения при постоянном помешивании и снятии пены, после чего варку продолжают до тех пор, пока рассол не станет прозрачным.

В конце варки добавляют уксусную эссенцию (80-процентную) в количестве 60 мл на каждые 10 кг грибов. Предварительно эссенцию разводят в стакане грибного отвара и вливают в посуду с грибами.

Сваренные грибы (вместе с отваром) в горячем виде разливают в стеклянные консервные банки и стерилизуют в кипящей воде. Полулитровые банки стерилизуют 25 минут, литровые — 35 минут. Банки со стеклянными крышками емкостью 1,5 л стерилизуют 40 минут.

После окончания стерилизации охлаждают.

ЛИТЕРАТУРА

Васильков Б. П. Грибы. Изд. МСХ СССР, М., 1959.

Выщепан А. Г., Мельман М. Е. Физико-химические основы соления и квашения овощей. Госторгиздат, М., 1951.

Выщепан А. Г., Мельман М. Е., Делова О. Н. Передовой опыт по переработке плодов и овощей. Министерство торговли УССР, 1957.

Гайкова М. Консервируем в домашних условиях. Профиздат, М., 1959.

Дмитриевский С. П. Квашение и хранение капусты. Госторгиздат, М., 1956.

Захарич Ф. Ф. Пищевые грибы Белоруссии. Госиздат БССР, Минск, 1950.

Инструкция по технологии соления огурцов и помидоров. Госторгиздат, М., 1957.

Калер Л. Б. Руководство по переработке овощей, плодов и ягод на предприятиях районной пищевой промышленности. Минск, (Белорусский научно-исследовательский институт пищевой промышленности), 1959.

Коптюхин А. Организация и техника производства соленых и маринованных огурцов. Харьков, 1940.

Крджиева Л. Домашние заготовки (перевод с болгарского). Крымиздат, Симферополь, 1959.

Любченко Г. М. Соление, квашение и маринование овощей. Снабтехиздат, М.—Л., 1934.

Лебедева Л. А. Грибы. Л., 1937.

Марков А. В. Засолка томатов. КОИЗ, М.—Л., 1940.

Мадьяр Элек. Кулинарное искусство и венгерская кухня. Паннония, Будапешт, 1957.

Манциводо Н. И., Горбачевская М. С. Новый вид консервной продукции из щавеля. Труды Белорусского научно-исследовательского института пищевой промышленности, вып. 3. Минск, 1960.

Мерinг А. Изделия из плодов и овощей (на польском языке). Варшава, 1958.

Мордкович М. С., Блинов Л. Ф. Переработка плодов, ягод и овощей в домашних условиях. Сельхозгиз, М., 1957.

Наместников А. Ф. Консервирование плодов и овощей в домашних условиях. Пищепромиздат, М., 1959.

Нацентов Д. И. Цветная капуста. Сельхозгиз, М., 1955.

Орлов Н. И. Съедобные и ядовитые грибы. Медгиз, М., 1953.
Рейслер А. В. Гигиена питания. Медгиз, М., 1957.
Рожков М. И., Смирнов Н. Е. Витаминные растения. Пищепромиздат, М., 1956.
Рыбицкий Н. А., Холмквист А. А. Хранение и переработка плодов и овощей. Л., 1956.
Сборник рецептур и технологических указаний по переработке плодов и овощей (Научно-исследовательский институт торговли и общественного питания Министерства торговли РСФСР). Госторгиздат, М., 1960.
Сборник технологических инструкций по производству консервов, тт. I и II. Пищепромиздат, М., 1960.
Сабуров Н. В., Антонов М. В. Хранение и переработка плодов и овощей. Сельхозгиз, М., 1951.
Туркин В. А., Широков Е. П. Хранение и переработка плодов и овощей (практические занятия). Сельхозгиз, М., 1960.
Таблицы химического состава и питательной ценности пищевых продуктов. Медгиз, М., 1954.
Технологическая инструкция по квашению капусты. Госторгиздат, М., 1956.
Ушеренко А., Шухгалтер Е. Рациональный способ приготовления томата-пюре в домашних условиях. «Консервная и овощесушильная промышленность» № 12, 1959.
Усатюк М. К., Шустров В. В. Хранение и переработка арбузов, дынь и тыквы. Госторгиздат, М., 1956.
Усатюк М. К., Баранов И. П. Маринование плодов и овощей. Госторгиздат, М., 1956.
Усатюк М. К. Товароведение картофеля и овощей с основами их переработки. М., 1956.
Церевитинов Ф. В. Химия и товароведение свежих плодов и овощей, тт. I и II. Госторгиздат, М., 1949.
Швачко Д., Оксенич Д. Ревень — пищевой продукт. Снабкоопгиз, М.—Л., 1931.
Шипчинский Н. В. Ревень огородный. Л., 1945.
Шапиро Д. К., Калер Л. Б., Манциводо Н. И. Новые виды овощных соков. Изд. ЦК КПБ, Минск, 1956.
Шапиро Д. К., Голомшток М. М. Уборка, хранение и простейшая переработка плодов и ягод. Изд. АСХН БССР, Минск, 1960.
Шиляков М. В. Хранение и переработка овощей и картофеля в домашних условиях. Изд. «Московский большевик», М., 1944.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Общие приемы и методы консервирования овощей и грибов в домашних условиях *(М. М. Голомшток)* 3

Причины порчи свежего сырья . . . . . —
Способы консервирования овощей и грибов 6
Подготовка сырья для консервирования 9
Тара для консервирования. Стерилизация. Укупорка . . 10

Глава II. Консервирование овощей в домашних условиях *(Д. К. Шапиро)* 18

Значение овощей в питании . . . . . —
Соление и квашение овощей 22
Соление огурцов 23
Огурцы пряные со сладким перцем 26
Огурцы пряные . . . . . —
Огурцы чесноковые 27
Засол огурцов в крепком рассоле . . . . . —
Соление огурцов в стеклянных баллонах . . . . —
Соление помидоров (томатов) 28
Помидоры соленые чесноковые 30
Помидоры соленые острые . . . . . —
Помидоры соленые пряные . . . . . —
Соленые помидоры в собственном соку 31
Соление красных помидоров в стеклянной таре . . —
Сухой засол помидоров . . . . . —
Засолка моркови 32
Засолка лука-репки . . . . . —
Засолка лука-пера . . . . . —
Соление чеснока 33
Засолка цветной капусты . . . . . —
Засолка баклажан . . . . . —
Соление сладкого перца 34
Соление зелени пряных растений . . . . . —
Соление щавеля 35
Соление арбузов . . . . . —
Соление кабачков в стеклянной таре 36
Засолка редиса и редьки . . . . . —
Квашение капусты . . . . . —
Капуста квашеная с пастернаком 38

Квашение капусты кочанами 39
Капуста провансаль . . . . . —
Квашение свеклы . . . . . —
Квашение ботвы молодой свеклы 40
Квашение листьев молодой крапивы, шпината . . . . —
Маринование овощей 41
Консервирование огурцов 43
Маринование огурцов 44
Огурцы пастеризованные Быховские 45
Уксусные огурцы 46
Сладкие маринованные огурцы . . . . . —
Маринование помидоров (томатов) . . . . . —
Консервирование (маринование) патиссонов . . . 47
Маринование кабачков 48
Маринование капусты . . . . . —
Маринование цветной капусты 49
Маринование свеклы 50
Маринованная свекла с хреном 51
Маринование моркови . . . . . —
Маринование лука 52
Маринование чеснока . . . . . —
Маринование бобов (стручков) молодой фасоли . . 53
Маринование сладкого перца . . . . . —
Болгарские способы 54
Венгерский способ 55
Маринование укропа 56
Ассорти из маринованных овощей . . . . . —
Овощные консервы и припасы в стеклянной таре . . . —
Томат-пюре . . . . . —
Томат-пюре с пряностями 58
Пряный томатный соус . . . . . —
Томатный соус с грибами и пряностями 59
Томатный соус кубанский . . . . . —
Томатный соус острый 60
Томаты цельноконсервированные . . . . . —
Томатный сок 61
Огуречный сок 62
Сок квашеной капусты 65
Сок из ревеня . . . . . —
Стерилизованное пюре из ревеня 66
Желе из ревеня 67
Стерилизованная свежая капуста . . . . . —
Стерилизованная квашеная капуста . . . . . —
Консервирование ботвы молодой свеклы . . . . . —
Пюре из щавеля 68
Консервирование овощей с помощью сахара . . . . . —
Варенье из арбузных корок . . . . . —
Варенье из дыни 70
Варенье из тыквы . . . . . —
Варенье из зеленых помидоров 71
Варенье из моркови . . . . . —
Джем из моркови 72
Варенье из ревеня . . . . . —
Джем из ревеня и садовой земляники 73

Компот из ревеня 73
Цукаты . . . . . —
Сушка овощей *(М. М. Голомшток)* 74
Сушка свеклы 75
Сушка моркови . . . . . —
Сушка корнеплодов петрушки, сельдерея, пастернака и хрена 76
Сушка белокочанной капусты . . . . . —
Сушка цветной капусты . . . . . —
Сушка лука 77
Сушка чеснока . . . . . —
Сушка спаржевой фасоли . . . . . —

Глава III. **Консервирование грибов в домашних условиях** *(Ф. Ф. Захарич)* 79

Съедобные грибы . . . . . —
Ядовитые грибы *(Д. К. Шапиро)* 88
Значение грибов в питании 91
Подготовка грибов к переработке 93
Сушка грибов 94
Грибной порошок и таблетки 97
Соление грибов 98
Приготовление маринованных и солено-отварных грибов 99
Маринование грибов в стеклянной таре 100
Литература 102

Шапиро Давид Копелевич,
Захарич Филипп Федорович,
Голомшток Моисей Маркович

Консервирование овощей и грибов в домашних условиях

Редактор *И. Черняк*
Обложка *Б. Аракчеева*
Художественный редактор *А. Труханова*
Технический редактор *Н. Степанова*
Корректор *А. Королева*

АТ 09262. Сдано в набор 19/I 1961 г. Подп. к печати 30/III 1961 г. Тираж 80000 экз. Формат 84×108$^{1}/_{32}$. Физ. печ. л. 3,38. Усл. печ. л. 5,54. Уч.-изд. л. 5,04. Зак. 105. Цена 18 коп.

Полиграфический комбинат им. Я. Коласа
Главиздата Министерства культуры БССР
Минск, Красная, 23.